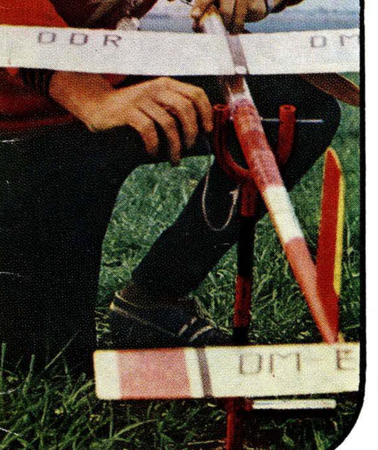
Index 32 586

Preis 1,50 M

modell bau













Mit großer Modellplanbeilage:

U-Jäger Typ „Hai"



1

Seit mehreren Jahren treffen sich die Nationalmannschaftskader der sozialistischen Länder regelmäßig zum internationalen Freundschaftswettkampf in den Freiflugklassen. 1974 war die DDR Gastgeber dieser traditionsreichen Veranstaltung, die neben dem sportlichen Wettstreit vor allem den kameradschaftlichen Erfahrungsaustausch zum Ziel hat (Wettkampfbericht s. „modellbau heute", H. 7/74).

Bild 1: In der Klasse F1A wurde Li Song Zang aus der KVDR (Mitte) Einzelsieger. Die sowjetischen Sportler Andres Lepp (links) und Viktor Issajenko errangen den zweiten und den dritten Platz

Bild 2: Mit Paek Zang Song stellten die koreanischen Modellflieger, die sich auf diesen Wettkampf sehr gut vorbereitet hatten, auch den Einzelsieger der Klasse F1B

Bild 3: Viktor Issajenko – er startete in den Klassen F1A und F1B – wartet mit aufgezogenem Modell auf günstige Thermik

Bild 4: Valeri Litwinow mit dem F1C-Modell BE-25, das schon bei der Freiflug-Weltmeisterschaft 1969 in Österreich eingesetzt wurde. Rechts unten im Bild die ausgezeichnete sowjetische Motoranwurfmaschine. Über ein Getriebe (Übersetzung etwa 1:40) wird mit einer Handkurbel eine Aluminiumschwungscheibe auf die benötigte Drehzahl gebracht

Bild 5: In der Klasse F1C belegte Kim Dzong Hi (KVDR) hinter dem DDR-Sportler Hans-Joachim Benthin den zweiten Platz. Die koreanischen Sportler flogen konventionell aufgebaute F1C-Modelle, die sie sehr sicher beherrschten

Bild 6: Schon seit Jahren zählen Ungarns F1C-Flieger zur Weltspitzenklasse; zu ihnen gehört Andras Meszner

Fotos: Noppens



2



3



4



5



6

Herausgeber

Zentralvorstand der Gesellschaft für Sport und Technik — Hauptredaktion GST-Publikationen.

„modellbau heute" erscheint im Militärverlag der Deutschen Demokratischen Republik (VEB)—Berlin.
Sitz des Verlages und der Redaktion:
1055 Berlin, Storkower Straße 158.
Telefon 53 07 61

Redaktion

Dipl.-Journ. Wolfgang Sellenthin, Chefredakteur
Bruno Wohltmann, Redakteur (Schiffs-, Automodellbau und -sport)
Sonja Topolov, Redakteur, (Modellelektronik, Anfängerseiten)
Tatjana Dörpholz, Redaktionelle Mitarbeiterin

Typografie: Carla Mann
Titelgestaltung: Detlef Mann
Rücktitel: Heinz Rode

Druck

Lizenz-Nr. 1582 des Presseamtes beim Vorsitzenden des Ministerrates der DDR.
Gesamtherstellung: (140) Druckerei Neues Deutschland.
Postverlagsort: Berlin
Printed in GDR

Erscheinungsweise und Preis

„modellbau heute" erscheint monatlich.
Heftpreis: 1,50 M.

Bezugsmöglichkeiten

In der DDR über die Deutsche Post; in den sozialistischen Ländern über den jeweiligen Postzeitungsvertrieb; in allen übrigen Ländern über den internationalen Buch- und Zeitschriftenhandel und die Firma BUCHEXPORT — Volkseigener Außenhandelsbetrieb der Deutschen Demokratischen Republik, DDR — 701 Leipzig, Leninstraße 16, Postfach 160; in der BRD und in Westberlin über den örtlichen Buchhandel oder ebenfalls über die Firma BUCHEXPORT.

Anzeigen

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung Berlin — Hauptstadt der DDR —, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28—31, und ihre Zweigstellen in den Bezirken der DDR.
Gültige Anzeigenpreisliste Nr. 4.
Anzeigen laufen außerhalb des redaktionellen Teils.

Manuskripte

Für unverlangt eingesandte Manuskripte übernimmt die Redaktion keine Gewähr. Merkblätter zur zweckmäßigen Gestaltung von Manuskripten können von der Redaktion angefordert werden.

Nachdruck

Der Nachdruck ist nur mit Quellenangabe gestattet.

10'74 modell bau heute Inhalt

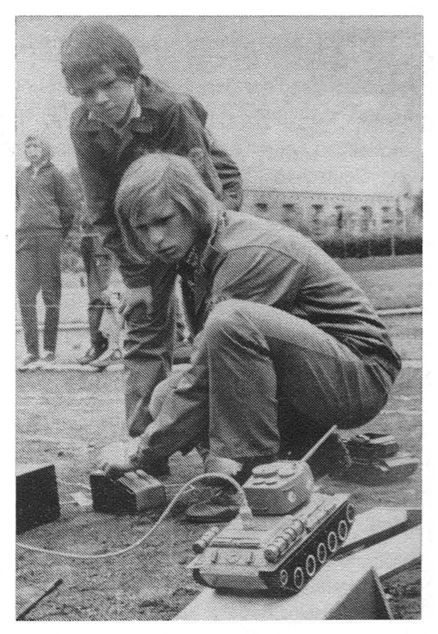
Zum Titel

25 Jahre nach Gründung der Deutschen Demokratischen Republik zählen unsere Modellsportler — vor allem im Schiffsmodellsport und in den Freiflugklassen — zur internationalen Spitze. Mit guten Plazierungen bei den Europameisterschaften 1974, der Errichtung neuer Ausbildungs- und Wettkampfbasen und der Gewinnung neuer Mitglieder unter der Jugend leisteten die GST-Modellsportler ihren Beitrag zum Jubiläum unseres Arbeiter-und-Bauern-Staates.

Fotos: Noppens, Wohltmann

»... um weiteren Fortschritt und Stabilität im Modellsport!«

Ing. G. Keye, Leiter der Abt. Modellsport im Zentralvorstand der GST



Die neuen Wettkampfsysteme im Modellsport, die im Ausbildungsjahr 1973/74 erprobt wurden, haben sich bewährt

Das vergangene Ausbildungsjahr konnte im Modellsport mit guten Ergebnissen abgeschlossen werden.
Die Zahl der Mitglieder hat sich in allen Modellsportarten erhöht; besonders der Anteil der Schüler und Jugendlichen ist weiter gestiegen.
Neue Übungsleiter und Schiedsrichter wurden gewonnen, entsprechend ausgebildet und qualifiziert.
Die Wettkampftätigkeit wurde vielseitiger; besonders die Zahl der bezirklichen Wettkämpfe nahm zu.
Die neuen Wettkampfsysteme sowie die Wettkampf- und Rechtsordnung des Modellsports, die im Ausbildungsjahr 1973/74 im Modellsport erprobt wurden, haben sich prinzipiell bewährt.
Von besonderer Bedeutung für den Modellsport sind die neu errichteten Ausbildungs- und Wettkampfbasen, die durch Eigenleistungen geschaffen wurden.
Damit haben auch die Modellsportler der GST einen würdigen Beitrag in Vorbereitung des 25. Jahrestages der DDR geleistet.

Größere Aufgaben

Das im September begonnene Ausbildungsjahr stellt den Modellsportlern unserer Organisation wiederum erhöhte Aufgaben: Es kommt darauf an, die erreichten Erfolge kontinuierlich fortzusetzen und zu stabilisieren. Dabei nehmen die GST-Wahlen der leitenden Organe — von den Sektionen bis zu den Bezirksorganisationen —, die vom November 1974 bis März 1975 durchgeführt werden, einen bedeutsamen Platz ein. In den Wahlversammlungen ist sachlich und kritisch Bilanz zu ziehen, sind die nach dem V. Kongreß erreichten Ergebnisse zu werten und Maßnahmen zu beschließen, die dazu dienen, Kampfkraft und Stabilität der Organisation weiter zu erhöhen. Im Modellsport bildet die Gewinnung neuer Mitglieder — vor allem Schüler und Jugendlicher — weiterhin eine vordringliche Aufgabe.

Zentrale Modellbauwerkstätten

Im engen Zusammenhang damit steht die Aufgabe des Baus und Ausbaus von Werkstatträumen als Voraussetzung für den organisierten Modellsport, den wir in unserer Organisation anstreben. Die Vorstände und Leitungen müssen dabei die Unterstützung staatlicher und gesellschaftlicher Organe stärker als bisher in Anspruch nehmen und besonders in Wohngebieten geeignete Einrichtungen erschließen. Das ist im Ausbildungsjahr 1974/75 im Modellsport von besonderer Dringlichkeit, denn 1976 werden die ersten kompletten Ausstattungen und Einrichtungen für Modellbauwerkstätten zur Verfügung stehen. Deshalb sind die räumlichen Voraussetzungen dafür bereits 1975 zu schaffen, was ein planmäßiges Zusammenwirken der Sektionen mit den Kreis- und Bezirksvorständen voraussetzt. Eine sinnvolle Standortfestlegung ist unbedingt erforderlich, damit eine effektive Auslastung gewährleistet wird, d. h., daß mehrere Sektionen und Arbeitsgemeinschaften diese Werkstätten gemeinsam nutzen können.



Mit der Aktion „Signal DDR 25" bereiteten FDJ und GST gemeinsam den 25. Jahrestag unserer Republik vor. Unser Bild zeigt Egon Krenz, Mitglied des ZK der SED und 1. Sekretär des Zentralrats der FDJ, und Generalmajor Günther Teller, Vorsitzender des Zentralvorstands der GST, mit Teilnehmern des „Feldlagers der verteidigungsbereiten Jugend" in Neubrandenburg

Einheitsmodelle

Beim Flug- und Schiffsmodellsport soll im laufenden Ausbildungsjahr der Bau von erprobten Einheitsmodellen durch Anfängergruppen verstärkt fortgeführt werden. Damit erreichen wir, daß die Anfänger im Modellsport schon in kurzer Zeit an Wettkämpfen und Meisterschaften teilnehmen können. Das trifft besonders für Mitglieder von Arbeitsgemeinschaften zu. Für die Arbeitsgemeinschaften Junge Flugmodellsportler stehen mit den vom Ministerium für Volksbildung in Zusammenarbeit mit dem Zentralvorstand der GST herausgegebenen Orientierungsprogrammen bereits solche Baupläne zur Verfügung. Bei den 1975 erstmalig stattfindenden Schülermeisterschaften wird auf solche Einheitsmodelle orientiert (im Schiffsmodellsport sind noch Übergangsregelungen in der betreffenden Ausschreibung festzulegen).

Programme und Lehrhefte

Sowohl die erwähnten Orientierungsprogramme als auch die Übungsprogramme des Modellsports, die im Verlaufe des Ausbildungsjahres eingeführt werden, sollen den Anfängern eine solide zielgerichtete und systematische Grundausbildung in ihrer Modellsportart garantieren. Sie eignen sich damit das notwendige theoretische Wissen an und entwickeln

auf dieser Grundlage ihre praktischen Fertigkeiten.
Ergänzend zu diesen Programmen werden die ersten Lehrmaterialien erscheinen. So wird für den Flugmodellsport der überarbeitete Sportcode der FAI in größerer Auflage neu herausgegeben, ebenso die NAVIGA-Regeln für die Schiffsmodellsportler sowie einige Lehrhefte für den Flug- und Schiffsmodellsport.
Auch die Bauvorschriften und Wettkampfregeln für den Automodellsport, die bisher nur in geringer Stückzahl zur Verfügung standen, erscheinen in einer größeren Auflage.

Schiedsrichterausbildung

Damit die genannten Programme und Regelwerke wirksam werden können, ist gleichzeitig eine Erhöhung der Qualifikation von Übungsleitern und Schiedsrichtern erforderlich. Das aber setzt eine stärkere Durchführung von Wochenendschulungen und Lehrgängen innerhalb der Bezirke voraus.
Sie sind auf der Grundlage der Ausbildungsprogramme für Übungsleiter und Schiedsrichter durch die Kommissionen Modellsport durchzuführen, und zwar mit Ausbildern und Lehrgangsleitern, die in zentralen Lehrgängen die Leistungsstufe I erworben haben. Besondere Aufmerksamkeit verlangt die Ausbildung und Qualifizierung von Schiedsrichtern. Gemäß den im April 1974 herausgegebenen Bedingungen über die Klassifizierung von Schiedsrichtern im Modellsport verlieren alle bisherigen Schiedsrichterberechtigungen am 31. 12. 1974 ihre Gültigkeit, wenn die betreffenden Kader bis zu diesem Zeitpunkt nicht überprüft wurden. Um einen reibungslosen Wettkampfbetrieb zu gewährleisten, müssen daher im IV. Quartal 1974 entsprechende Wochenendschulungen organisiert werden, in denen vorrangig bereits ausgebildete Schiedsrichter zu erfassen sind. Da die Bestätigung von Übungsleitern und Schiedsrichtern der Stufen II und III den Einsatz von Kadern der gültigen Leistungsstufe I voraussetzt, sind durch die Vorstände und Kommissionen rechtzeitig geeignete Kader auszuwählen und zu informieren, die 1975 an zentralen Lehrgängen teilnehmen sollen.

Wettkämpfe und Leistungsschauen

Auch das neue Ausbildungsjahr ist von Höhepunkten gekennzeichnet:
Während der II. Wehrspartakiade der GST — August 1975 in Magdeburg — werden die XX. Meisterschaften der DDR im Schiffsmodellsport sowie Vorführungen im Flug- und Automodellsport stattfinden.
In den Freiflugklassen und im RC-Flug nehmen die besten Flugmodellsportler an Weltmeisterschaften teil, während die Schiffsmodellsportler in England bei den Europameisterschaften dabei sein werden.

Doch bereits Ende Februar wird in Berlin in Vorbereitung des 30. Jahrestages der Befreiung vom Faschismus die DDR-Leistungsschau im Flug-, Schiffs- und Automodellsport durchgeführt. Dabei zeigen alle Modellklassen im Rahmen eines Wettbewerbs ihre besten Modelle; nach Altersklassen differenziert bewerben sich die Modellsportler damit um wertvolle Medaillen, legen sie Zeugnis ab über ihr Können. Es wird aller Voraussicht nach die größte Ausstellung auf dem Gebiet des Modellsports sein, die bisher in der DDR durchgeführt wurde. Das verpflichtet alle Modellsportler, sich besonders gründlich darauf vorzubereiten und es als ehrenvolle Aufgabe zu betrachten, an dieser Leistungsschau teilzunehmen.

Leistungsabzeichen und Leistungsbücher

Neben Wettkämpfen, Meisterschaften und Ausstellungen, die Aufschluß über Leistungsstand und sportliches Können geben, muß dem Erwerb von Leistungsabzeichen des Modellsports größere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Auf dieses Ziel sind auch die neuen Bedingungen für die Abzeichen und Leistungsabzeichen des Flug- sowie Schiffsmodellsports gerichtet. Während die Bedingungen der Flugmodellsportabzeichen und -leistungsabzeichen im wesentlichen nur eine Ergänzung erfuhren, wurden die des Schiffsmodellsports völlig neu erarbeitet und werden demnächst veröffentlicht. Alle Abzeichen erscheinen in neuer Gestaltung, und in Verbindung damit gibt es auch neue Leistungsbücher für den Schiffsmodellsport, ebenso erstmalig auch für den Automodellsport.
Der Erwerb von Leistungsabzeichen — insbesondere die der Stufen A, B und C — erfordert auch mehr Wettkämpfe in den Kreisen und Bezirken. Im Wettkampfjahr 1974/75 muß erreicht werden, daß in sämtlichen Bezirken Wettkämpfe stattfinden; es ist unbedingt der Zustand zu überwinden, daß einige Bezirke in bestimmten Modellsportarten Kosten und Kraft derer ausnutzen, die regelmäßig Wettkämpfe durchführen. Mehr und bessere Wettkämpfe in den Kreisen und Bezirken, abgestimmt mit dem Wettkampfkalender des ZV der GST, Abteilung Modellsport — darin liegt das Wesen und die Zielstellung der neuen Wettkampfsysteme des Modellsports. Um dies zu stimulieren, wurden die Möglichkeiten zum Erwerb von Leistungsabzeichen höherer Stufen sowie die Bestätigung erreichter Limits bei bezirklichen Wettkämpfen in den überarbeiteten Wettkampfsystemen sowie in der WRO erweitert.
Vielfalt und Umfang der Aufgaben im laufenden Ausbildungsjahr verlangen von jeder Leitung, von jedem Vorstand qualifizierte Leitungs- und Führungsarbeit! Dabei kommt den Kommissionen



Modellsport bei den Kreis- und Bezirksvorständen wachsende Bedeutung zu. Ihnen sind verantwortungsvollere Aufgaben zu übertragen, vor allem bei der Organisierung von Wettkämpfen, Meisterschaften, Ausstellungen und massensportlichen Veranstaltungen, die sie eigenverantwortlich vorbereiten und durchführen sollen. Das trifft auch zu für eine verantwortungsvolle Auswahl sowie für die Unterbreitung von Vorschlägen betreffs geeigneter Kader für den Nachwuchs an Leistungssportlern. Das erfordert, Bewußtheit und klassenmäßige Verantwortung, Disziplin und Zielstrebigkeit sowie den Leistungswillen aller Mitglieder, Funktionäre, Übungsleiter und Schiedsrichter des Modellsports der GST weiter auszuprägen und sie gemäß konkret abrechenbaren Aufgaben aktiv einzubeziehen in die Arbeit zur erfolgreichen Erfüllung der Beschlüsse des V. Kongresses der GST.

**Die Modellsportler der GST stellen im Ausbildungsjahr 1974/75 ihre Tätigkeit unter die Losung:
Im Geiste Ernst Thälmanns,
geführt von der SED,
für die Stärkung der
Verteidigungskraft des Sozialismus!**



Gewinnung und Qualifizierung des Nachwuchses bleibt weiterhin eine vordringliche Aufgabe
Fotos: Dörpholz, Hein, Noppens



Interessante Modelle beim III. DDR-Wettbewerb



Im Jubiläumsjahr unserer Republik findet der III. Wettbewerb der DDR im Schiffsmodellbau statt. Vom 16. November bis 23. Dezember 1974 werden im Dresdener Verkehrsmuseum über 200 der besten Schiffsmodelle der DDR ausgestellt. Zu sehen sind solche bekannten Modelle wie „Admiral Uschakow", „Nowik", russische und englische Kanonenboote, Hanseschiffe sowie Miniaturmodelle.
Weiterhin sollen die Entwicklung der Fernsteuerung und der Modellmotoren dargestellt sowie funktionstüchtige Modelldampfmaschinen gezeigt werden.
In dieser Zeit finden auch Foren, Rundtischgespräche, Lichtbildervorträge und Vorführungen mit Modellen statt.
In einer Sonderschau werden Auto- und Flugmodelle zu sehen sein.



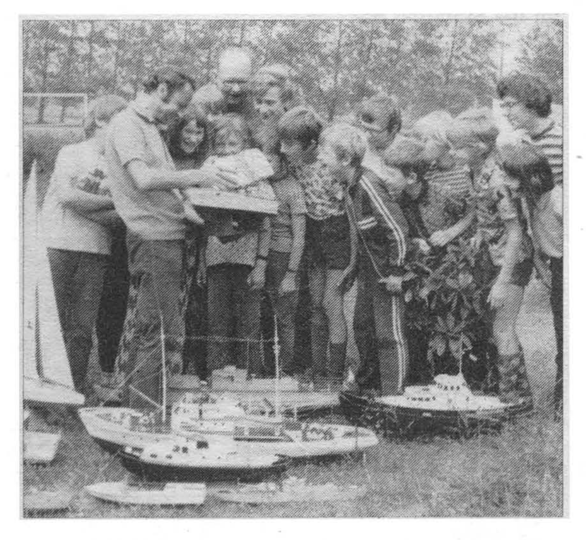
Mitglieder der GST-Sektion Raketenmodellsport in Zwickau starteten während der Schauvorführungen bei den DDR-Meisterschaften im Schiffsmodellsport 1974 in Greiz ihre Raketenmodelle. Interessierter Gast der Ausstellung im Greizer Goethepark war auch Oberst Kurt Krämer, Stellvertreter des Vorsitzenden des ZV der GST für Org./Planung (3. v. l.)

Neuer sowjetischer Selbstzündermotor

Unter Bezeichnung „Monolit 2,5 D" wurde von A. und V. Samojlenko (UdSSR) ein neuer Selbstzündermotor für Team-Racing-Fesselflugmodelle entwickelt. Bei der Konstruktion wurde vor allem großer Wert auf eine optimale Kühlung des Motors bei langen Laufzeiten gelegt. Der Motor hat Glockendrehschieber, Dreikanalspülung, Flachkolben und einen „trompetenförmigen" Verbrennungsraum und wiegt 200 p. Das Motorgehäuse ist aerodynamisch geformt und bildet somit ohne zusätzliche Verkleidung das Vorderteil des Modells. Bei mehreren Wettkämpfen in der UdSSR konnten zwei Prototypen des „Monolit 2,5 D" überzeugen.

Tragflächen-Segeljachtmodell mit höherer Geschwindigkeit

Der Engländer F. Macclay baute ein Tragflächen-Segeljachtmodell. Durch die drei Tragflächen (eine vorn in der Mitte und zwei seitlich hinten) wird der Rumpf bei einer bestimmten Geschwindigkeit aus dem Wasser gehoben und damit sein Strömungswiderstand stark verringert, wodurch eine höhere Geschwindigkeit als mit einem getauchten Bootskörper erzielt werden kann.
Das nur mit einem Großsegel ausgerüstete Modell wurde als Einrumpf- und auch als Katamaranmodell gebaut. Die Tragflächen haben eine Neigung von 40° gegenüber der Wasserfläche.



Die Abteilung Volksbildung der Stadt und des Landkreises Görlitz organisierte auch für die diesjährigen Sommerferien ein Spezialistenlager für Schiffsmodellsportler. 20 Schüler führten unter Leitung von Klaus Heydemann und Hans Fröhlich mit ihren selbstgebauten Modellen Leistungsvergleiche durch
Fotos: Dallwitz, Wohltmann

Mosaik

Die X. Europameisterschaften der NAVIGA im Modellsegeln 1976 wurden an den Rumänischen Schiffsmodellbau-Verband vergeben. Die X. EM in den Klassen A, B, E und F führt der Schiffsmodellsportklub der Sowjetunion 1977 in Ternopol durch.

Drei neue Europarekorde im Schiffsmodellsport wurden durch das NAVIGA-Präsidium bestätigt: F1-V2,5/Junioren: Lars Schmiedel (Schweden) 26,3 s; F1-V5: Torbjörn Andresen (Schweden) 19,2 s; F3-E: Dietmar Pech (BRD) 142 P., 37,0 s.

Eine Weiterentwicklung des Modellmotors MK-16 kam jetzt in der UdSSR unter der Bezeichnung MK-17 auf den Markt. Der Motor hat einen Hubraum von 1,5 cm^3 und kostet einschließlich Zubehör (Plastikluftschraube, Schraubenschlüssel, Kraftstoffschlauch sowie div. Schrauben und Muttern) 9,50 Rubel.

Einen 5-Zylinder-Viertaktmotor für historische Flugmodelle stellte eine englische Firma auf der Spielwarenmesse in Nürnberg (BRD) aus.

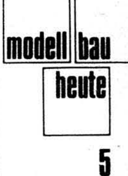
Ein Subminiaturempfänger für RC-Proportionalanlagen wurde von der britischen Firma Custom Electronic Controls entwickelt. Empfänger und Dekoder (für zwei Kanäle) befinden sich auf Platten von 35 mm × 20 mm. Diese geringen Abmessungen wurden durch den Einsatz monolithischer integrierter Schaltkreise erreicht.

Drei schwedische Siege gab es bei der Internationalen Modellsegelregatta in Västerås (Schweden) 1974. In der Klasse F5-M siegte P. Dahlstrand, in F5-10r E. Lind und in der F5-X B. Byström.

Mit einem düsengetriebenen Modell erreichte der Italiener E. Zanin bei den Qualifikationswettkämpfen der Fesselflieger für die WM 1974 eine Geschwindigkeit von 309,278 km/h.

Eine Dopingkontrolle wurde beim IFIS 1974 in Rostock und bei den XIX. DDR-Meisterschaften in Greiz zum ersten Mal erprobt. Kamerad Dipl.-Ing. Wrubel entwickelte ein chemisches Verfahren zur Feststellung von nicht erlaubten Zusätzen in den Kraftstoffgemischen. Kamerad Wrubel will dieses Testverfahren weiterentwickeln, so daß es ohne größeren Aufwand überall einsetzbar ist.

Die Informationen wurden zusammengestellt aus einem Leserbrief von Bernd Dallwitz sowie aus „modelář", „NAVIGA-Informationen", „smbf nytt", „model boats" und Eigenberichten.



Ehrentafel der Meister der DDR im Schiffsmodellsport 1974

Klasse	Name, Bezirk
Senioren	
A2	Dr. Peter Papsdorf, Leizig
A3	Karl-Heinz Rost, Karl-Marx-Stadt
B1	Dr. Peter Papsdorf, Leipzig
DM	Günter Chojnacki, Erfurt
D1or	Georg Gawron, Leipzig
EH	Werner Gramß, Halle
EK	Hans-Joachim Baumeister, Rostock
EX	Walter Götze, Mageburg
F1—E1	Lutz Schramm, Erfurt
F1—E5oo	Herbert Hofmann, Dresden
F1—V 2, 5	Bernd Decker, Leipzig
F1—V 5	Eberhard Seidel, Magdeburg
F1—V 15	Günter Hoffmann, Magdeburg
F 2—A	Kollektiv Ullrich / Nikoleit, Potsdam
F 2—B	Horst-Dieter Zander, Rostock
F 3—E	Bernd Gehrhardt, Dresden
F 3—V	Bernd Gehrhardt, Dresden
F 5—M	Peter Rauchfuß, Leipzig
F 5—10r	Peter Rauchfuß, Leipzig
F 5—X	Peter Rauchfuß, Leipzig
F 6	Kollektiv Greiz, Gera
F 7	Gerhard Scherreik, Berlin
FSR 15	Hans-Joachim Tremp, Rostock
FSR 35	Hans-Joachim Tremp, Rostock
Junioren	
A 3	Frank Biesenack, Gera
B 1	Hans-Jürgen Hering, Gera
DM	Wolfgang Johne, Leipzig
DX	Thomas Durand, Erfurt
DF	Lutz Wodtke, Rostock
EH	Bernd Mäuer, Cottbus
EK	Axel Pflug, Halle
EX	Michael Vogel, Karl-Marx-Stadt
F 1—E 1	Bernd Ricke, Schwerin
F 1—V 2, 5	Klaus-Peter Schilling, Rostock
F 1—V 5	Bernd Kunze, Magedeburg
F 2—A	Reinhard König, Berlin
F 2—B	Bernd Mächtig, Rostock
F 3—E	Michael Hofmann, Dresden
F 3—V	Michael Hofmann, Dresden
F 5—M	Jürgen Linge, Berlin
F 5—X	Klaus Franke, Berlin
F 7	Thomas Gades, Berlin
FSR 15	Bernd Kunze, Magdeburg



An dieser Stelle möchte „modellbau heute" die Leistungen eines Mannes würdigen, die in keinem der Greizer Ergebnisprotokolle zu finden sind: die Friedrich Wiegands, Technischer Leiter der XIX. Meisterschaften der DDR und Vorsitzender der GST-Grundorganisation Schiffsmodellsport Greiz (auf dem Foto links im Gespräch mit dem Leiter der Abteilung Modellsport im Zentralvorstand der GST, Ing. Günter Keye).

Eine ausgezeichnete Organisation der Greizer GST-Kameraden schuf Wettkampfbedingungen, wie sie bei vergangenen Titelkämpfen selten anzutreffen waren.

Ohne ihn und die vielen anderen Organisatoren, Schiedsrichter und Helfer wären die zahlreichen GST-Modellsportwettkämpfe nicht denkbar.

Meisterschaften der (Regen-)Rekorde



Michael Kasimir aus Halle (rechts) startete mit seinem Feuerlöschbootmodell „Helmut Just" beim 1. Zentralen Leistungsvergleich der außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften

43 DDR-Meistertitel wurden beim XIX. Championat im Schiffsmodellsport vergeben. In 26 Senioren- und Juniorenklassen starteten 277 Modelle der Kategorien Vorbildgetreue Nachbauten und Rennbootmodelle auf dem Hirschteich der thüringischen Kreisstadt Greiz sowie die Segeljachtmodelle auf dem Stausee bei Kloster. Vom 18. bis 22. Juli 1974 fand zugleich der Zentrale Leistungsvergleich der außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften „Junge Schiffsmodellsportler" statt, der in diesem Jahr zum ersten Mal durchgeführt wurde.

Das diesjährige Sommerwetter ließ für die Meisterschaften der DDR nicht die besten Ergebnisse erwarten — und doch gab es überwiegend spannende und interessante Auseinandersetzungen in den einzelnen Klassen. Voraussetzung für die guten Resultate — das soll hervorgehoben werden — war die ausgezeichnete Organisation der Wettkämpfe. Die Greizer GST-Kameraden schufen Wettkampfbedingungen, wie sie bei vergangenen Titelwettkämpfen selten anzutreffen waren.

Trotz regnerischen Wetters gab es drei DDR-Rekorde bei den Fesselleinen-Rennbootmodellen (A2: Dr. Peter Papsdorf, Leipzig, 132,353 km/h; A3: Karl-Heinz Rost, Karl-Marx-Stadt, 155,172 km/h; B1: Hartmut Gläser, Gera, 183,673 km/h).

Die Sportler in den funkferngesteuerten Rennbootmodellklassen zeigten ebenfalls beachtliche Leistungen, die den 73er Rekordstand bei weitem übertrafen bzw. unterboten. (F1-V2,5: Bernd Decker, Leipzig, 22,5 s; F3-E und F3-V: Bernd Gehrhardt, Dresden, 142,5 bzw. 142,3 Punkte; F1-V2,5/Jun.: Klaus-Peter Schilling, Rostock, 30,7 s; F3-E und F3-V/Jun. Michael Hofmann, Dresden, 141,4 bzw. 141,0 Punkte).

In den vorbildgetreuen Modellklassen waren mit hoher Qualität gebaute Schiffsmodelle zu sehen. Erwähnt sei das neue Modell des Riesaer GST-Sportlers Frank Haase. Er brachte ein Fahrmodell (EK) des sowjetischen U-Abwehrkreuzers vom Typ „Moskwa" an den Start (unser Bild auf S. 5).

Beim Zentralen Leistungsvergleich der außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften starteten 30 Junge Pioniere und Schüler in acht Klassen. Dieser 1. Leistungsvergleich hat dazu beigetragen, den Leistungsstand in den einzelnen Arbeitsgemeinschaften zu überprüfen und Anregungen für die weitere zielgerichtete Nachwuchsarbeit zu geben. Die im nächsten Jahr zum erstenmal stattfindenden Schülermeisterschaften der DDR in Senftenberg lassen sicher auch ein breiteres Teilnehmerfeld erwarten.

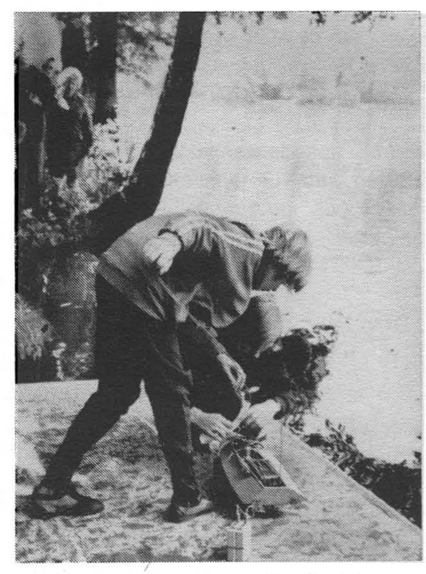
An dieser Stelle können wir nicht alle guten Leistungen der Schiffsmodellsportler unserer Organisation aufführen. Nur soviel: Das Niveau der Wettkämpfe bei den DDR-Meisterschaften 1974 ist gegenüber den vergangenen Titelkämpfen erheblich gestiegen.

„Die Ergebnisse der XIX. Meisterschaften im Schiffsmodellsport", so betonte das Mitglied des Sekretariats des Zentralvorstands der GST, Kamerad Paul Schäfer, Präsident des Schiffsmodellsportklubs der DDR, „die durch eine hohe Einsatzbereitschaft und gute Disziplin aller Teilnehmer erreicht wurden, reihen sich würdig in die Aktivitäten unserer Werktätigen, besonders der Jugend, in Vorbereitung des 25. Jahrestags der Gründung der DDR ein."

Mit Recht kann man auf die Jubiläumsmeisterschaften gespannt sein. Sie werden anläßlich der II. Zentralen Wehrspartakiade der GST im August 1975 in Magdeburg durchgeführt.

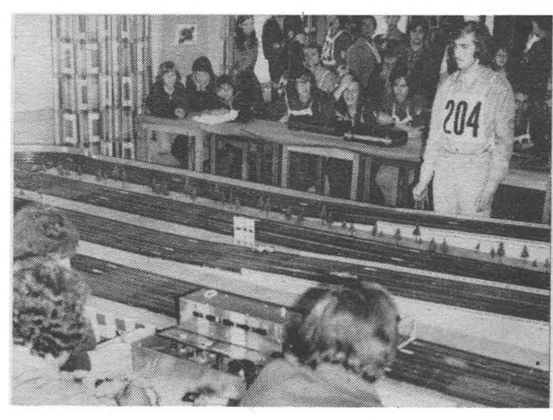
-bewe-

In diesem Jahr zum ersten Mal zur Spitze vorgerückt: Günter Hoffmann (links) und Eberhard Seidel aus dem Bezirk Magdeburg. Sie wurden DDR-Meister in den Klassen F1-V15 und F1-V5



Zwei junge Talente in den funkferngesteuerten Rennbootmodellklassen: Holger und Torsten Preuß aus Wismar — Beispiel für die gute Jugendarbeit im Bezirk Rostock *Fotos: Wohltmann*

Hoffnungsvoller Auftakt bei den „Ersten"



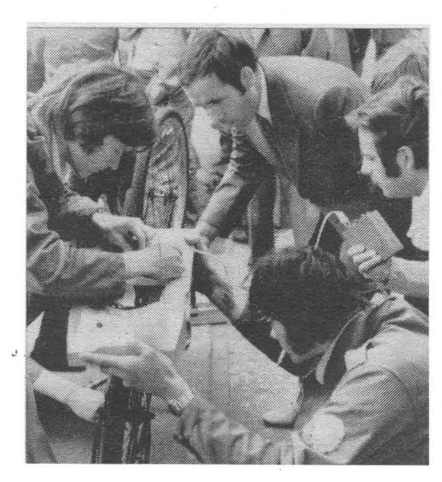
In der Kategorie Führungsbahn wurden in acht Klassen die ersten 18 Senioren-, Junioren- und Schülermeistertitel vergeben



Das waren die besten Modelle der Meisterschaften. In einer Ausstellung zeigte Joachim Damm aus Leipzig seine vorbildgetreuen Modelle sowjetischer Militärfahrzeuge

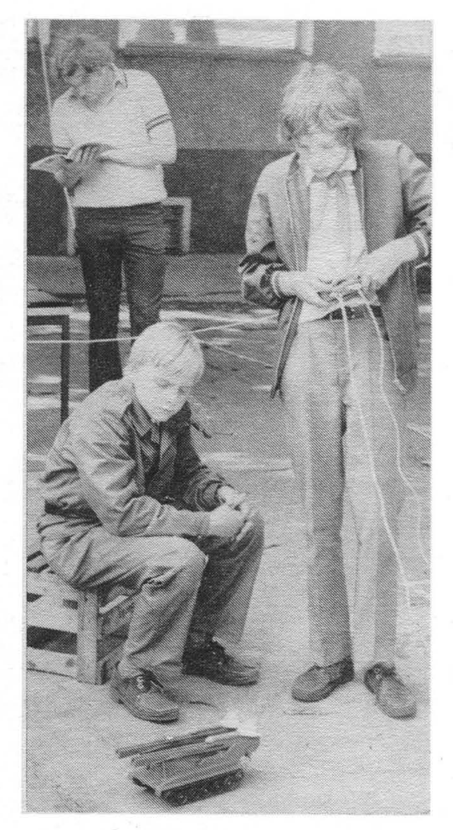
75 von 680 organisierten Automodellsportlern aus sieben Bezirken der DDR trafen sich vom 25. bis 28. Juli 1974 zu ihren I. DDR-Meisterschaften im Automodellsport der GST. Sportler unserer Organisation und des Pionierverbands sowie Gäste aus der ČSSR gingen in den Kategorien Führungsbahnen (Klassen III), kabelgesteuerte Fahrzeugmodelle (Klassen IV) und funkferngesteuerte Rennautos (Klassen V) auf dem Willi-Sänger-Sportplatz in Berlin an den Start. In den beiden letztgenannten Kategorien gab es nur Leistungsvergleiche, um einen ersten Überblick des Leistungsniveaus in diesen Klassen zu erhalten. Ferner wurden Standmodelle ausgestellt.
Das Kollektiv um Hauptschiedsrichter Udo Schneider, GST-Sektionsleiter Automodellsport im RAW Berlin-Schöneweide und ideenreicher Organisator bei der Vorbereitung der Titelkämpfe, hatte alle Hände voll zu tun. Allein in der Kategorie der Führungsbahnmodelle waren von 49 Teilnehmern 146 Slot-car-Modelle in acht Klassen gemeldet worden. Nach spannenden Rennen standen die ersten 18 DDR-Meister im Automodellsport fest, wobei der junge GST-Sportler Roland Michele aus Rudolstadt mit drei Meistertiteln in der Seniorenklasse der Erfolgreichste dieser Meisterschaften war. Durch taktisch kluges Fahren stellte er sein schon bei zahlreichen Wettkämpfen gezeigtes Können erneut unter Beweis.
Ein Blick auf die Ergebnislisten läßt erkennen, daß zur Zeit die besten Modellrennfahrer aus den GST-Sektionen Rudolstadt und Bitterfeld kommen.
Auf der GST-Standardbahn, die bei diesen Meisterschaften zum ersten Mal verwendet wurde, sah man überwiegend Modelle aus „eigener Werkstatt", d. h., man bevorzugte selbstgefertigte (oft vorbildähnliche) Automodelle.

Die Junioren und Senioren brachten technisch gut gefertigte Modelle an den Start. Bei dieser Meisterschaft zeigte sich, daß gerade sauber gebaute Modelle sich im Rennen durchsetzen können. Hervorzuheben ist die Bauausführung der Modelle, mit denen Kamerad Franz Josef Gatzemeier aus der GST-Sektion Bitterfeld startete.
Das Reglement für Führungsbahnen, das erst in diesem Jahr erarbeitet wurde, hat sich bei diesen Meisterschaften bewährt (wir werden in H. 1'75 Auszüge daraus veröffentlichen). Natürlich traten einige Fragen auf, auf die das Reglement noch keine eindeutigen Antworten geben konnte, z. B., ob ein oder mehrere Motoren bei einem Modell eingebaut werden können bzw. ob außer dem Leitkiel auch noch andere Baugruppen in die Führungsnut hineinragen dürfen.
In der Kategorie Kabelgesteuerte Modelle waren 22 Teilnehmer am Start. Wie bereits erwähnt, gab es in dieser Kategorie nur einen Leistungsvergleich. Radfahrzeuge mußten einen Slalomkurs (s. „modellbau heute", H. 12/73), Kettenfahrzeuge dagegen eine Hindernisstrecke befahren. Es wurden die Zeit und die Tordurchfahrten bewertet. Alle Modelle wa-



Erster Erfahrungsaustausch bei den funkferngesteuerten Rennautomodellen. Die GST-Kameraden Volkmar Lorenz (links) und Jürgen Männel aus Plauen (3. v. l.) experimentieren noch. Hilfestellung gibt der Präsident des Automodellsportklubs der DDR, Dr.-Ing. Günter Haberecht (2. v. l.)





Beim ersten Zentralen Vergleichswettkampf der außerunterrichtlichen Arbeitsgemeinschaften startete auch der 13jährige Matthias Viehweger aus dem Bezirk Gera mit seinem Funktionsmodell einer Abschußrampe (Funktionen: Aufrichten und Abschuß der Raketen)
Fotos: Noppens, Wohltmann (3)

ren im Maßstab 1:25 gebaut und entsprachen einem Vorbild (eine Standprüfung, wie wir sie vom Schiffs- und Flugmodellbau kennen, gab es noch nicht). Überwiegend wurden sowjetische Militärfahrzeuge nachgebaut. Auf den Startpisten sah man Panzerfahrzeuge, Selbstfahrlafetten, pioniertechnische Fahrzeuge, Luftlandepanzer sowie Trägerfahrzeuge für Kampfraketen.

Ein Mangel war, daß es noch kein einheitliches Regelwerk für diese Kategorie gibt. Doch dieser 1. Leistungsvergleich während der Meisterschaften sollte dazu beitragen, Erfahrungen für ein zu erarbeitendes Reglement zu sammeln. Erste Vorstellungen sind, den Kurs entsprechend dem Modellnachbau vorbildähnlicher zu gestalten (Panzer — Panzerfahrstrecke) und wahrscheinlich auch eine Unterteilung in Fahrmodelle und Funktionsmodelle vorzunehmen.

Die ersten DDR-Meisterschaften im Automodellsport haben gezeigt, daß wir gegenüber anderen sozialistischen Ländern, z. B. der ČSSR, der VR Polen oder der UVR, einen großen Nachholebedarf haben. Sie machten aber auch deutlich, daß wir beim Ideenreichtum und bei der Einsatzfreudigkeit der Kameraden unserer Organisation optimistisch auf die II. DDR-Meisterschaften 1975 in Gera blicken können. **Bruno Wohltmann**

I. Meisterschaften der DDR im Automodellsport

Führungsbahn (auszugsweise)
Klasse CM 1
Schüler
1. **Frank Leder,** Gera
2. Jürgen Michele, Gera
3. Jürgen Beutekamp, Gera
4. Frank Ullrich, Gera
5. Thomas Elsner, Halle

Junioren
1. **Frank Lorenz,** Gera
2. Peter Lobert, Berlin
3. Wilfried Stecker, Berlin
4. Michael John, Berlin
5. Winfried Klar, Berlin
6. Stefan Hühns, Berlin
7. Bernd Schumacher, Halle
8. Ullrich Schauer, Berlin
9. Frank Otter, Cottbus
10. Wolfgang Schneider, Cottbus
11. Henri Hasse, Cottbus

Senioren
1. **Roland Michele,** Gera
2. Ronald Scherf, Gera
3. Klaus Lorenz, Gera
4. Manfred Hahn, Gera
5. Dittmar Wilhelm, Gera
6. Olaf Hirschfelder, Berlin
7. Libor Putc, ČSSR
8. Ralf Lemke, Halle

Klasse CM 2
Schüler
1. **Uwe Baerwindt,** Gera
2. Jürgen Michele, Gera
3. Jürgen Beutekamp, Gera
4. Frank Ullrich, Gera
5. Wolfram Engel, Dresden

Junioren
1. **Frank Lorenz,** Gera
2. Ulrich Schauer, Berlin
3. Wilfried Stecker, Berlin
4. Peter Lobert, Berlin
5. Bernd Kamera, Halle
6. Michael John, Berlin
7. Stefan Hühns, Berlin
8. Harry Schummer, Cottbus

Senioren
1. **Ronald Scherf,** Gera
2. Dietmar Wilhelm, Gera
3. Manfred Hahn, Gera
4. Lothar Kühlmann, Berlin
5. Olaf Hirschfelder, Berlin

Klasse C 1
Junioren
1. **Fernando Cangemi,** Halle
2. Ines Gatzemeyer, Halle
3. Peter Lobert, Berlin
4. Klaus Moscha, Halle
5. Wilfried Stecker, Berlin
6. Michael John, Berlin
7. Stephan Hühns, Berlin
8. Bernd Kämmerer, Halle

Senioren
1. Jindrich Madera, ČSSR
2. **Klaus Lorenz,** Gera
3. Roland Michele, Gera
4. Libor Putc, ČSSR
5. Fr.-Jo. Gatzemeyer, Halle
6. Manfred Hahn, Gera
7. Lothar Kühlmann, Berlin
8. Olaf Hirschfelder, Berlin

Klasse C 2
Schüler
1. **Uwe Baerwindt,** Gera
2. Jürgen Michele, Gera
3. Frank Leder, Gera
4. Jürgen Beutekamp, Gera

Junioren
1. **Klaus Moscha,** Halle
2. Fernando Cangemi, Halle
3. Ines Gatzemeyer, Halle
4. Peter Lobert, Berlin
5. Frank Lorenz, Gera
6. Michael John, Berlin
7. Bernd Kämmerer, Halle
8. Wilfried Stecker, Berlin

Senioren
1. Libor Putc, ČSSR
2. Jindrich Madera, ČSSR
3. **Roland Michele,** Gera
4. Fr.-Jo. Gatzemeyer, Halle
5. Jiri Jaburek, ČSSR
6. Dietmar Wilhelm, Gera
7. Ronald Scherf, Gera
8. Lothar Kühlmann, Berlin

Klasse C 3
Schüler
1. **Jürgen Beutekamp,** Gera
2. Jürgen Michele, Gera
3. Uwe Baerwindt, Gera
4. Frank Leder, Gera

Senioren
1. Jindrich Madera, ČSSR
2. Jürgen Thäle, Halle
3. Lutz Müller, Dresden

Klasse B 1
Junioren
1. **Fernando Cangemi,** Halle
2. Ines Gatzemeyer, Halle
3. Klaus Mocha, Halle
4. Jürgen Thäle, Halle

Senioren
1. **Fr.-Jo. Gatzemeyer,** Halle
2. Jochen Nitschke, Dresden
3. Wolfgang Dittrich, Dresden
4. Gundolf Bartsch, Dresden

Klasse B 2
Junioren
1. **Fernando Cangemi,** Halle
2. Klaus Mocha, Halle
3. Ines Gatzemeyer, Halle
4. Frank Lorenz, Gera
5. Gundolf Bartsch, Dresden

Senioren
1. **Roland Michele,** Gera
2. Dittmar Wilhelm, Gera
3. Manfred Hahn, Gera
4. Ronald Scherf, Gera
5. Klaus Lorenz, Gera
6. Jochen Nitschke, Dresden

Klasse A 2
Junioren
1. **Holger Nietschke,** Dresden
2. Edmar Wilhelm, Dresden
3. Gundolf Bartsch, Dresden
4. Gerol Tischer, Dresden

Senioren
1. **Jochen Nitschke,** Dresden
2. Wolfgang Dittrich, Dresden
3. Libor Putc, ČSSR
4. Lutz Müller, Dresden

(Halbfett gesetzt sind die Namen der DDR-Meister.)

I. Vergleichskampf der DDR im Automodellsport

Kabelgesteuerte Automodelle
Klasse IV — Rad
Schüler
1. Karsten Ratke, Cottbus
2. Olaf Kraschinski, Cottbus

Senioren
1. Wolfgang Kirchberger, Gera

Klasse IV — Kette A
Schüler
1. Harald Kirchner, Gera
2. Michael Gallert, Gera
3. Andreas Hielscher, Gera
4. Frank Herdt, Gera
5. Ralf Merker, Gera
6. Peter Kräske, Gera
7. Uwe Zeitschel, Gera
8. Matthias Viehweger, Gera
9. Heike Schäpel, Gera

Junioren
1. Matthias Kaske, Gera

Senioren
1. Erich Anton, Gera
2. Wolfgang Kirchberger, Gera

Klasse IV — Kette B

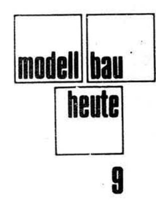
Schüler	**Punkte**
1. Karsten Ratke, Cottbus	100
2. Gerd Graupner, K-M-Stadt	85
3. Olaf Kraschinski, Cottbus	80
4. Mathias Röhr, K.-M.-Stadt	82
Junioren	
1. Herbert Hinzke, Rostock	100
2. Jürgen Heisig, K.-M.-Stadt	95
3. Klaus Deuse, K.-M.-Stadt	97
4. Klaus Zinke, Rostock	90
Senioren	
1. Eberhard Vogel, K.-M.-Stadt	97
2. Hartmut Leonhardt, Halle	95
3. Lothar Graupner, K.-M.-Stadt	97

Woanders fliegt man anders

Elektroflug am Mast (2)

●

Hans-Joachim Lehne





Die Flugleinen — An einem Ende der Leine wird eine Öse von etwa 3 mm Innendurchmesser geformt und durch Verzinnen verstärkt. Das andere Ende ist mit einem geeigneten Miniaturstecker zu versehen.
Beide Leinen werden gemäß Bild 4 an einer Büroklammer isoliert befestigt, an die dann das Modell angehängt wird. Das Gegenstück des Steckers ist in Motornähe fest am Rumpf installiert.
Der leichte Leinenzug genügt zur guten Kontaktgabe am Mastkopf. Die Öse kann sich bei dem Auf und Ab des Modells während des Fluges der Form des Hakens gut anpassen. Eine feste Verlötung führt erfahrungsgemäß zu Drahtbrüchen.
Die Befestigung des Flugdrahts am Modell — Gegenüber dem bekannten Fesselflug, bei dem das Modell in den meisten Fällen im Freiflug nicht flugfähig wäre, haben Pylon-Modelle alle Merkmale eines eigenstabil freifliegenden Modells: V-Form der Tragfläche, Leichtbau usw. Das Modell würde frei fliegen, wird nur durch die Stromzuführung daran gehindert und durch die vom Fesselflug bekannten Maßnahmen, wie Seitenruder usw., auf einer stabilen Kreisbahn gehalten. Dadurch entsteht auch der zur Kontaktgabe notwendige Leinenzug. Es handelt sich um eine Einpunkt-Fesselung, die entweder am Rumpf oder an der Tragflächenspitze angreift.
Welche Befestigung gewählt wird, hängt ab von Masthöhe und Leinenlänge. Unkritisch ist die Art der Befestigung bei Leinenlängen ab 6 m. Unter 6 m werden Leistung und Flugverhalten besser, wenn man bei 1,80 m Masthöhe die Rumpffesselung verwendet.
Bei der Rumpffesselung wird in Verlängerung der Tragflügel-Vorderkante und in halber Höhe des Rumpfes ein Draht mit Öse steif befestigt. Er soll etwa 35 mm lang sein (eine Büroklammer eignet sich zur Herstellung). Durch Verbiegen des Hakens läßt sich das Flugverhalten korrigieren; es ist sogar möglich, bei starkem Schrägzug und maximaler Masthöhe bei nur 3 m langen Leinen eine flache Landung und einen korrekten Flug in allen Flughöhen zu erzielen. Bild 5 zeigt die Korrekturmöglichkeiten. In horizontaler Richtung geht die Trimmung wie folgt vor sich: Bei Kopflastigkeit Haken nach vorn, bei Schwanzlastigkeit Haken nach hinten biegen.
Die Tragflächenfesselung kann man grundsätzlich stets anwenden. Sie ergibt jedoch bei kurzen Leinen und hohem Mast ein unrealistisches Flugbild bei Start und Landung.
Beim Motoreinbau wird davon ausgegangen, daß man Modelle verwendet, die ursprünglich für Gummimotor konstruiert wurden (z. B. „Minigum"). Das Gewicht des Motors erfordert entweder eine Kürzung der Rumpfnase oder — wenn das aus Gründen der Vorbildtreue nicht möglich ist — die Verlängerung der Motorachse und den Einbau des Motors im Rumpfinnern.
In diesem Fall sollte von der Möglichkeit Gebrauch gemacht werden, gleich ein Untersetzungsgetriebe 1 : 3 anzubauen. Dadurch können größere Luftschrauben verwendet werden, und der Wirkungsgrad steigt. Einen Vorschlag zeigt Bild 6. Hier kann eine nochmalige Lagerung in der Rumpfspitze notwendig werden; dafür sollte auf alle Fälle ein geeignetes Kugellager dienen.
Der Motor darf in keinem Fall direkt mit dem Balsaholz in Berührung kommen, denn dieses ist ein schlechter Wärmeleiter und die ohnehin überlasteten Motoren würden durch Überhitzung zerstört.
Die freie Oberfläche der Motoren muß durch geeignete Maßnahmen erhalten bleiben, damit eine optimale Kühlung gewährleistet ist. Zum Befestigen genügt Kleben mit EP 11 oder einem ähnlichen Zweikomponentenkleber. Auch die Luftschraube wird einfach auf die Motorwelle geklebt. Als Luftschrauben werden solche mit etwa 120 mm Durchmesser und 75 mm Steigung verwendet, die gut ausgewuchtet sein müssen.
Das Fliegen „Rund um den Mast"
Geeignete Modelle für die ersten Versuche sind Flachrumpfmodelle, etwa in Form und Größe wie auf S. 11—14. Mit ihnen läßt sich am besten all das erproben, was bisher gesagt wurde. Dann sollte man zum einfachen Baukastenmodell der „Minigum"-Serie übergehen (z. B. „Trener" oder „Jodel-Bebe"), die wegen ihrer Tragflächen aus Balsabrettchen nur eine kurze Bauzeit erfordern. Verläuft alles nach Wunsch, und hat man eine gewisse Sicherheit im Elektroflug erreicht, dann können Modelle mit mehr Aufwand gebaut werden (z. B. Jak-12, „Wilga" u. ä.). Bei allen Modellen sollten Seiten- und Höhenruder einstellbar sein. Wird im Freien auf kurzgeschnittenem Rasen geflogen, dann dürften sich Ballonräder mit mindestens 35 mm Durchmesser als notwendig erweisen. Im Saal ist die Radgröße ohne Bedeutung und kann dem Maßstab des Modells entsprechen.
Die Größe des Modells ist praktisch nicht begrenzt, denn auch mehrmotorige Modelle lassen sich problemlos elektrisch fliegen: Es muß lediglich die erhöhte Leistungsaufnahme mehrerer Motoren berücksichtigt werden. Das kann man aber durch Hintereinanderschalten von Motoren niedriger Betriebsspannung in vertretbaren Grenzen halten.

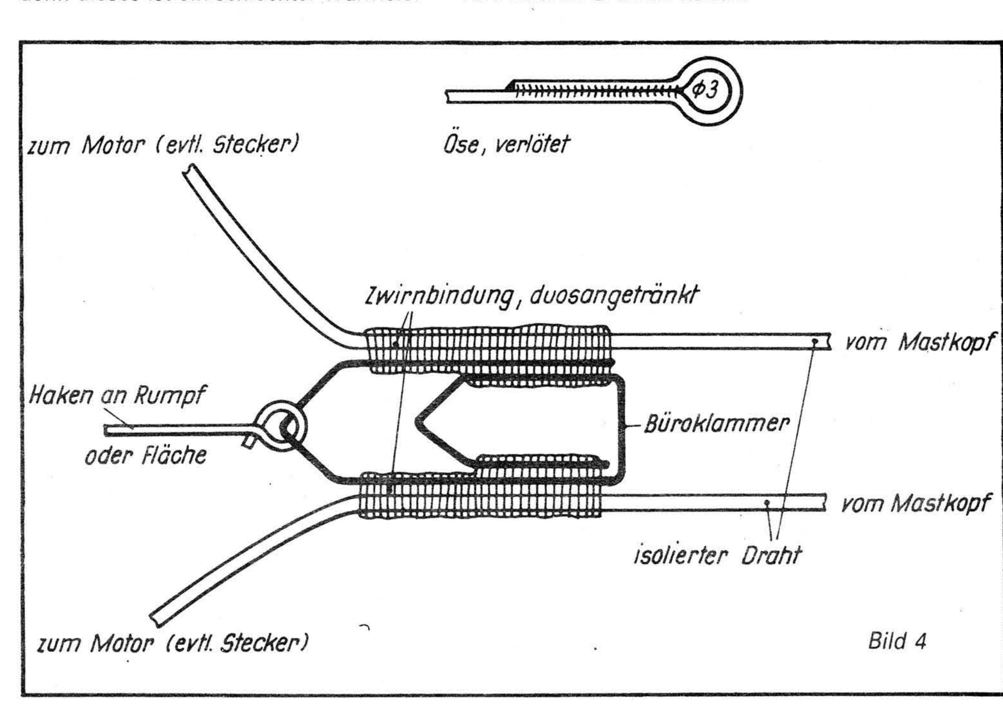


Bild 4





Die ersten Flüge sollten aus einem vorsichtigen Start mit langsamer Erhöhung der Drehzahl und anschließendem Flug in gleichbleibender Höhe mit konstanter Drehzahl bestehen. Der „Gashebel" muß sehr feinfühlig betätigt werden. Wird anfangs nicht aufgepaßt, dann kommt es zu den vom Fesselflug her bekannten Wellenflügen, die fast immer mit Bruch enden. Deshalb sollte man bedenken, ob es am Anfang nicht besser ist, statt des Autobahnfahrtreglers einen hochbelastbaren Drehwiderstand zu verwenden; ein solcher läßt sich feinfühliger bedienen.
Mit zunehmender Routine sind dann Flüge in unterschiedlicher Höhe möglich. Und zwar nicht nur Rundflüge, sondern, wie Experten in Großbritannien bereits bewiesen: Kunstflug (Looping am 6-m-Ebene. Das obere startet immer zuerst, landet aber zuletzt. — Auf diese Art sind Verbandsflüge und Luftrennen möglich. Aber auch Ziellandungen im Verband können interessant sein.
Es läßt sich erkennen, daß dem Ideenreichtum kaum Grenzen gesetzt sind. Kollektive können interessante Wettkämpfe durchführen.

Nun ein Modell für die ersten Versuche
(S. 11—14)
Es handelt sich um ein Flachrumpfmodell, gänzlich aus Balsa gebaut. Eine maßstäbliche Vergrößerung der Zeichnungen ist nicht notwendig, da das Modell einfach in der Form und so vermaßt ist, daß es direkt auf das Holz übertragen werden kann. Alle weiteren notwendigen Bemerkungen sind in der Zeichnung eingetragen.

Bild 6

Kabel!), Geschwindigkeitsflug, Fuchsjagd u. a. m.
Noch einige Hinweise, wie sich manches „machen" läßt.
Die Modelle müssen so getrimmt werden, daß sie fast den freifliegenden entsprechen, d. h., es soll nur gerade so viel Kabelzug vorhanden sein, daß der Kontakt an den ja nur eingehängten Kabeln genügt, die notwendige Energie ohne wesentliche Verluste zu übertragen. Ein leicht gezogenes Höhenruder ergibt einen langsameren Flug bei erhöhter Empfindlichkeit auf die Motordrehzahl.
Wird mit mehreren Modellen gleichzeitig geflogen, dann sind einige Regeln einzuhalten: Jedes Modell bleibt in seiner Geringfügige Abweichungen haben keinen wesentlichen Einfluß auf die Funktion. Die Rumpfnase muß dem Motor entsprechend abgewandelt werden.

Wichtig ist auch — und darin besteht der wesentlichste Unterschied zum Fesselflug —, daß die V-Form der Tragfläche nicht vergessen wird. Die Lage des Hakens ist nur sinngemäß zu verstehen: Sie hängt ab vom verwendeten Motor. Auch die Luftschraube ist nicht kritisch; man kann ohne Bedenken die der „Minigum"-Modelle verwenden. Doch auch die Plastluftschrauben, die einigen Ausschneidebogen des Verlags „Junge Welt" beilagen, könnten sich eignen.

Suche
Baupläne für F-I-Modelle
Wer kann Felgen o. Reifen für RC-Autom. herstellen?
Zuschriften an:
P 492 594 DEWAG,
806 Dresden, Postfach 1000

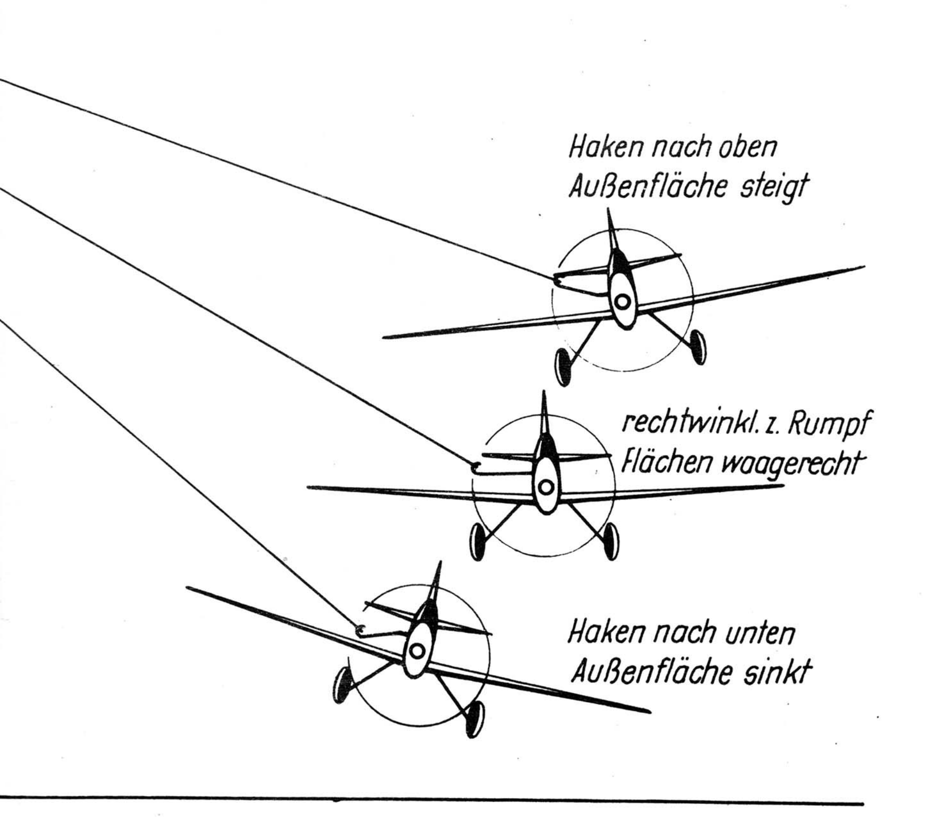
Prop.-Anlage, ab 3 Kanäle, zu kaufen gesucht.
Bernd Panzer,
102 Berlin, Mollstraße 2,
ab 17.30 Uhr
oder schriftlich

Variophon 2 Taschensender komplett mit Superhet-Empf. 2 Bellamatic II und NC-Akkus, zugelassen, 800,– Mark.
Zuschriften an:
P 491 958 DEWAG,
806 Dresden,
Postfach 1000

Suche:
Bauplan oder Bauunterlagen von dem **englischen Segelschiff „Cutty Sark"** und das Buch **„Flugmodelle ferngesteuert".**
Angebote an:
Günter Slansky,
6403 Neuhaus-Schierschnitz,
Lindenstraße 10 a

Suche: **Rudermaschine für Digi-Anlage,** Paßgruppe für Jena 1-cm^3-Selbstzünder, Selbstzündermotoren bis 2,5 cm^3
Verkaufe: **Tonbandkassetten** C 90 BASF, je 35,– Mark.
Zuschriften an:
Chr. Hellberg, 9388 Oederan,
Neuer Weg 3 · Telefon: 9 78

Testmodell »Elektron«

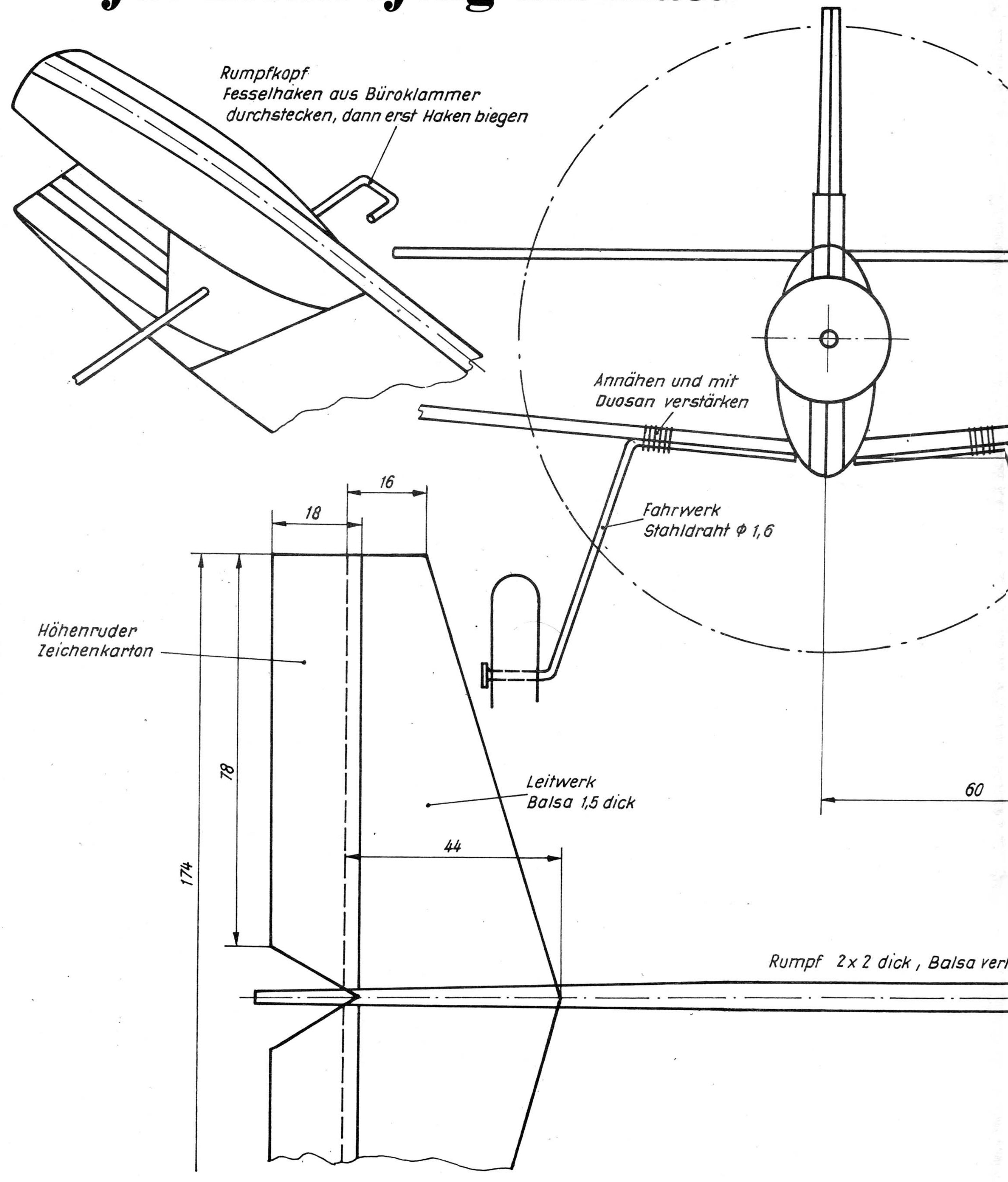


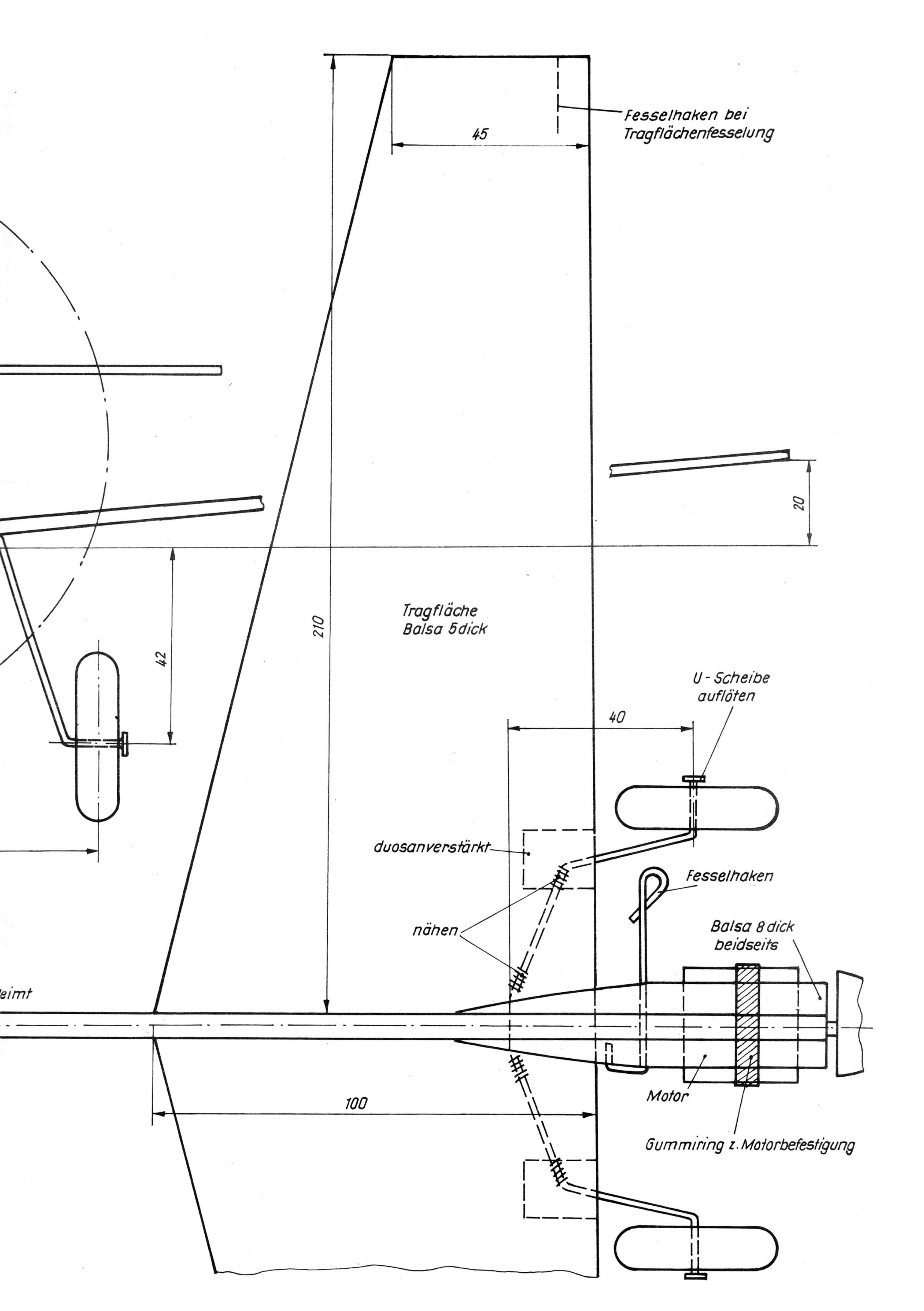
Aufmaßtabelle

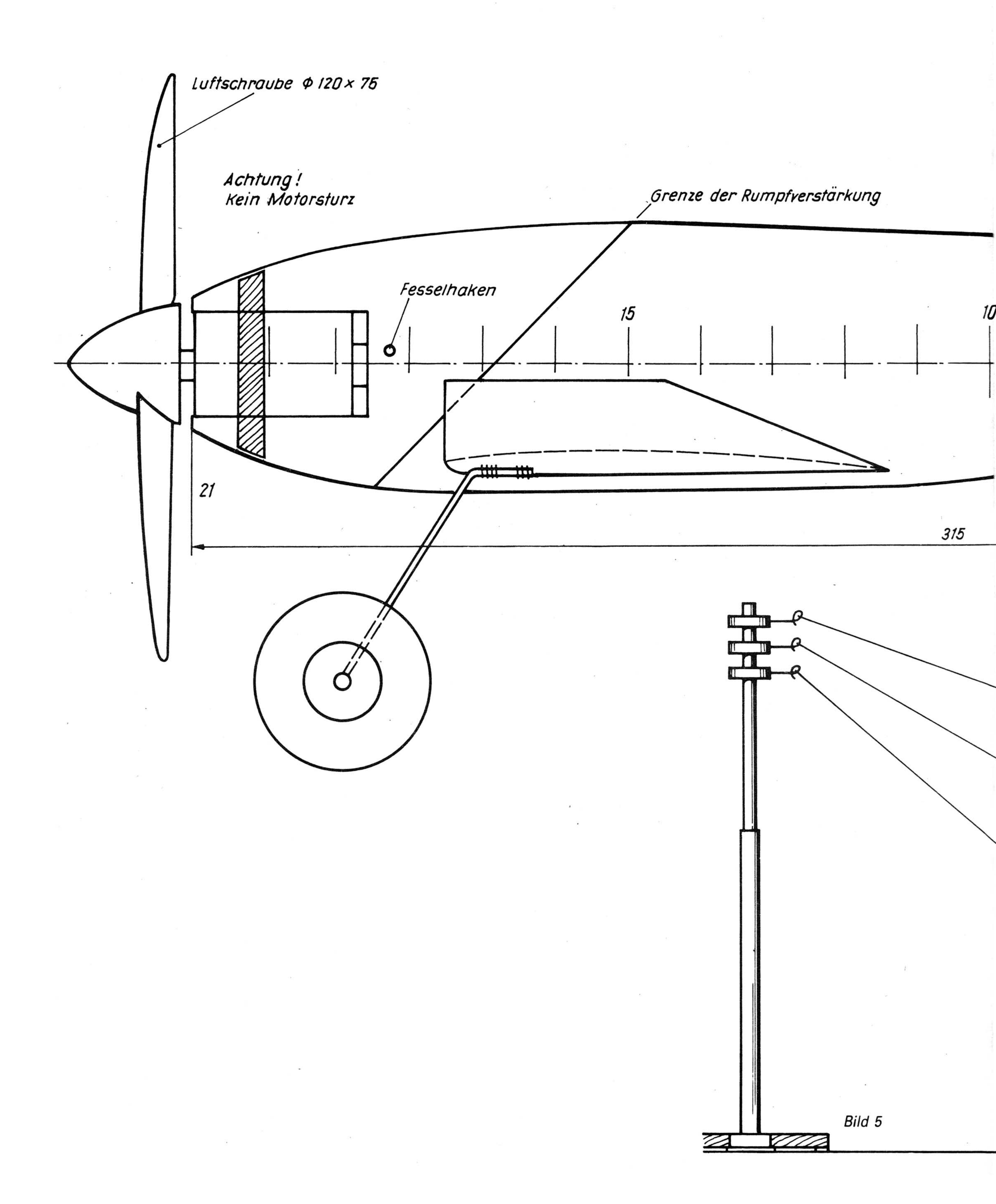
Beginn am Rumpfende bei 0,
Abstand 15 mm,
Rumpfkopf = 21

Spant	nach oben	nach unten
0	17	7
1	17	
2	17	
3	22	
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		25
12		
13		
14		
15	29	
16	28,5	
17	28	26
18	26,5	25
19	24,5	24
20	20	20
21	14	14

Testmodell »Elektron« für Elektroflug am Mast




Fesselhaken bei
Tragflächenfesselung
45
20
210
Tragfläche
Balsa 5 dick
42
U-Scheibe
auflöten
40
duosanverstärkt
Fesselhaken
nähen
Balsa 8 dick
beidseits
100
Motor
Gummiring z. Motorbefestigung



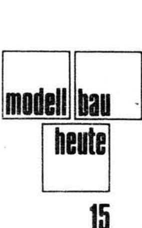
Luftschraube Φ 120 × 75
Achtung!
Kein Motorsturz
Grenze der Rumpfverstärkung
Fesselhaken
15
10
21
315
Bild 5

Flugmodelle — leinengesteuert (8)

Erstes Training mit dem Modell

•

Werner E. Zorn





Da die Handhabung von leinengesteuerten Flugmodellen wie viele andere Sportarten gewisse Gefahren in sich birgt, wenn sie leichtfertig erfolgt, sollte man auch ein wenig über die Theorie Bescheid wissen. Daß das Modell im Fluge eine nicht zu unterschätzende Geschwindigkeit erreicht, ist bekannt. Doch welche Kräfte treten dabei auf?

Da ist zunächst die **Zentrifugalkraft**, die das Modell von der durch die Steuerleinen aufgezwungenen Kreisbahn weg zu einem geraden Kurs zieht; durch den beim Bau des Modells festgelegten Seitenruderausschlag nach außen wird diese Kraft noch verstärkt. Es sollte ja damit die Spannung der Steuerleinen zur sicheren „Befehls"-übermittlung gesteigert werden.

Als zweite Kraft wirkt auf das Modell die **Zugkraft** der Luftschraube, also die umgesetzte Kraft des Motors; sie zieht es nach vorn. Durch leichtes Versetzen der Motorachse nach außen war schon beim Bau gewährleistet worden, daß die Motorkraft des Modells nicht nur nach vorn, sondern auch nach außen, vom Flugkreis weg, zieht und somit zur Straffung der Steuerleinen beiträgt. Die **eigene Muskelkraft wirkt nun beim** „Fesselflug" gegen diese beiden Kräfte und hebt sie so weit auf, daß das Modell sich in einer kreisförmigen Flugbahn bewegt. Dabei bleibt natürlich die **Vortriebskraft** des Motors und der Luftschraube zum größten Teil erhalten, weil das Modell ja sonst in der Luft stehenbleiben würde. Gegen diese Vortriebskraft wirkt jedoch der **Luftwiderstand**. Im Horizontalflug hemmt er lediglich die Geschwindigkeit des Modells und nützt uns nichts. Aber schon beim kleinsten Ruderausschlag braucht man ihn: Ohne Luftwiderstand wäre das Ruder am Modell wirkungslos. Mit dem Ruderausschlag verändert man die Anblasrichtung für einen Moment am Flügel, und schon hilft der Luftwiderstand dabei, das Modell steigen oder fallen zu lassen.

Weiterhin greift am Modell die **Anziehungskraft der Erde** an. Das Gewicht des Modells darf keinesfalls unterschätzt werden. Ja, beim Kunstflug ist es sogar äußerst genau einzukalkulieren! Schließlich hat der Motor beim senkrechten Steigflug die Anziehungskraft der Erde zu überwinden und das Modellgewicht hinter sich herzuziehen. Beim senkrechten Sturzflug dagegen wirkt die Erdanziehung in der gleichen Richtung, in der auch der Motor das Modell zieht. Der Sturzflug wird also bei gleicher Motorleistung immer viel schneller sein als der Steigflug. Wer sich das klarmacht, dürfte erkennen, daß das Fliegen eines wirklich kreisrunden Loopings gar nicht so einfach ist. Es genügt durchaus nicht, das Ruder voll auszuschlagen und zuzuschauen, wie der „Vogel" einen Kreis zieht. Wer so fliegt, wird keinen Kreis, sondern eine 9 sehen, deren unteres Ende vielleicht einige Zentimeter unterhalb der Grasnarbe liegt...

Modellsportler, die schon freifliegende Modelle gebaut haben, werden fragen, wo denn beim Fesselflug die **Auftriebskraft**, d.h. die für den freien Flug von Modellen wichtigste Kraft, bleibt. Doch die Auftriebskraft spielt beim leinengesteuerten Flug nur eine untergeordnete Rolle; zwar wird sie in gewissen Grenzen wirksam, doch soll der Anfänger nicht gleich mit einer verwirrenden Vielzahl von Kräften konfrontiert werden. Schließlich „fliegt" auch ein Stein, der, an eine Schnur gebunden, im Kreis herumgeschleudert wird. Ist die Zentrifugalkraft, also die Geschwindigkeit, groß genug, dann braucht man keine besondere Auftriebskraft, um einen Horizontalflug zu erzielen. (Später läßt es sich kaum vermeiden, sich mit der Theorie der Flugmechanik näher vertraut zu machen! Genauso muß man über die Arbeitsweise eines Modellmotors genau Bescheid wissen. Nichts ist schlimmer, als am Startplatz zu stehen und den Motor nicht in Gang bringen zu können. Deshalb ist es unerläßlich, sich den Motor vorher auf dem Prüfstand anzusehen. Außerdem braucht jeder neue Motor eine gewisse Einlaufzeit. Also niemals einen Motor kaufen und sofort in ein Modell einbauen und damit fliegen wollen! Schon nach wenigen Runden würde er „sauer" werden und stehenbleiben. Ein neuer Motor muß auf dem Prüfstand einlaufen. Auch nicht anwerfen und gleich eine Literflasche Kraftstoff anschließen! Auf diese Weise läßt sich das teure Triebwerk ebenfalls vernichten. Stets kurze Laufzeiten wählen, dann den Motor erst wieder abkühlen lassen. Allmählich wird die Drehzahl erhöht, werden die Laufzeiten gesteigert. Zu Beginn verwendet man auch eine etwas fettere Kraftstoffmischung. Nur auf diese Weise können sich Kolben und Kurbelwelle sauber einschleifen. Gleichzeitig macht man sich dabei mit den Eigenheiten des Triebwerks vertraut, man lernt das Anwerfen an der Luftschraube, das Regulieren am Vergaser und an der Kompressionsschraube. Gelingt es, den Motor in wenigen Sekunden anzuwerfen und einzuregulieren, dann ist man wirklich startbereit.

Dann also auf ins Gelände! — Die ersten praktischen Übungen dort heißen: **Startvorbereitungen, Anwerfen des Motors, Starten, Horizontalflug** und **Landung**. — Wer diese fünf Dinge einwandfrei beherrscht, ist eigentlich schon ein guter Modellsportler.

Diese fünf Übungen können nicht oft genug trainiert werden. Gute Zusammenarbeit von Pilot und Helfer spielt dabei eine große Rolle. Fesselflug macht erst im Kollektiv richtig Spaß!

Beginnen wir also mit den Startvorbereitungen. Darunter fällt das Auslegen der Steuerleinen, das Einhängen der Leinen in Steuergriff und Ösen am Modell sowie das Auftanken. Für diese Arbeiten stehen fünf Minuten Zeit zur Verfügung. Die Gängigkeit der Steuerung ist zu überprüfen, weiterhin muß man darauf achten, daß die Leinen seitenrichtig angeschlossen sind. Die **oben** am Steuergriff befestigte Leine **muß** beim Ziehen das Höhenruder nach **oben** bewegen!

Beim Auslegen der Leinen ist ganz besonders auf Schlaufenbildung zu achten. Zusammengezogene Schlaufen und scharfe Knicke führen unweigerlich zum Reißen der Steuerleinen! Und meist reißt nur eine Leine; ist das dann die untere, so geht es oft harmlos aus: Das Modell fliegt einige Loopings, die immer enger werden und schließlich am Boden enden. Das heißt, wenn der Pilot bei dem Ruck am Steuergriff nicht vor Schreck die Hand öffnet. Ganz abgesehen von dem unvermeidlichen Bruch besteht immer die Gefahr, daß bei einem Leinenriß Personen verletzt werden.

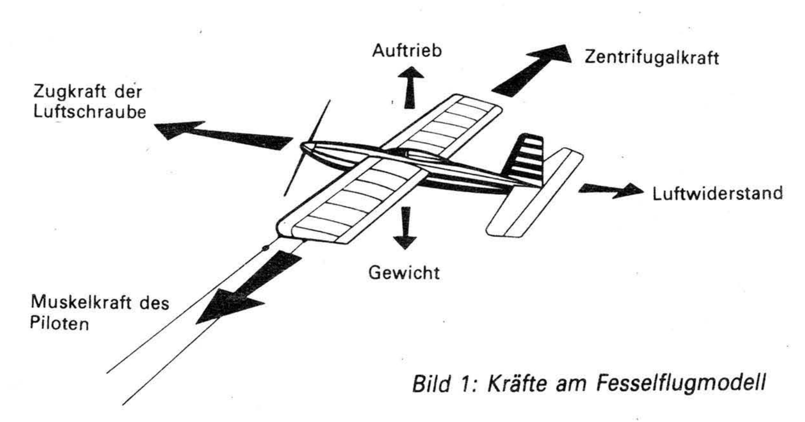


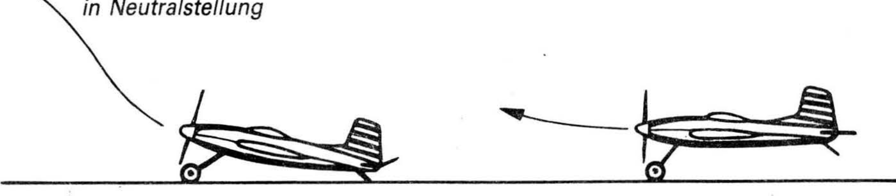
Bild 1: Kräfte am Fesselflugmodell

Überprüfe deshalb stets in der Vorbereitungszeit nochmals die Zugfestigkeit der Steuerleinen!

Die Startzeit beginnt in dem Moment, da man die Luftschraube das erste Mal berührt. So wird das bei Wettkämpfen gehandhabt. Und man sollte sich von Anfang an auf wettkampfmäßige Bedingungen einstellen. Es bleibt also nur eine Minute, in der der Motor angeworfen, einreguliert werden und das Modell vom Boden abheben muß.

Aber wir kennen das Modell ja ganz genau; der Motor springt sofort an, dann ausgestreckt auf das Modell gerichtet und beobachtet beim gesamten Startvorgang, daß das so bleibt. Löst sich das Modell vom Boden, dann geht man mit dem gestreckten Arm mit und versucht, jede Bewegung des Handgelenks zu unterdrücken. Fliegt das Modell horizontal, dann bleibt man mit dem Arm auf dieser Höhe. Nach einigen Runden wird der noch immer gestreckte Arm ganz vorsichtig bewegt, und zwar leicht nach oben und unten. Das Modell steigt und sinkt im gleichen Rhythmus. Auf diese Weise bekommt man ein sicheres Gefühl den Wind will das Modell wegsteigen. Hat man dann leicht nachgedrückt, also den Arm nach unten bewegt, so bekommt das Modell schon wieder Rückenwind, wodurch praktisch die Fluggeschwindigkeit zur umgebenden Luft für einen Moment geringer wird. Das Modell sackt durch, was durch leichtes Ziehen (Arm-nach-oben-Bewegen) behoben wird. Auf diese Weise kommt ein lustiger Wellenflug zustande, der kaum noch als Horizontalflug bezeichnet werden kann. Ein guter Pilot plant das Steigen und Sinken und setzt seine Korrekturen um Bruchteile von Sekunden früher an, als der jeweilig herrschende Wind sie fordert. Doch das kann man wirklich nur durch eifriges Training erlernen.

Bild 2: Sprungstart mit gezogenem Höhenruder (links) und Flachstart mit Höhenruder in Neutralstellung



Da das Fesselflugmodell aber nicht ewig in der Luft bleiben kann, weil ja der Kraftstoff einmal zu Ende geht, muß gelandet werden. Auch dabei zeigt sich der Könner. Es ist wirklich nicht allzu schwierig, Loopings und Achten in der Luft zu ziehen. Aber eine saubere Landung hinzusetzen, bei der das Modell mit Rädern **und** Sporn am Rumpfende gleichzeitig den Boden berührt und ausrollt, ohne noch einmal in die Luft zu springen, das bekommt man selten zu sehen. Setzt also der Motor aus, und steht die Luftschraube still, dann wird es ernst. Man muß sofort **leicht** nachdrücken (den gestreckten Arm nach unten bewegen), damit das Modell seine Geschwindigkeit beibehält und Gleitfluglage einnimmt. Erst kurz über dem Boden ist **ganz leicht** zu ziehen, damit die Fahrt verringert wird und die Bodenberührung mit den drei Punkten des Fahrwerks (Räder und Sporn) möglichst gleichzeitig erfolgt. Dieses Ziehen vor der Bodenberührung muß sanft erfolgen, keineswegs ruckartig, damit zuerst die Landegeschwindigkeit verringert wird. Schließlich hat das Modell, wenn der Sporn am Boden ist, eine Steigfluglage eingenommen und würde bei zu hoher Fahrt nach der Bodenberührung sofort wieder steigen. Da bei jeder Landung eines leinengesteuerten Modells die Zugkraft des Motors fehlt, kann man nicht durchstarten und eine zweite bessere Landung versuchen. Springt das Modell also wegen zu hoher Fahrt vom Boden weg, dann hilft alles „Knüppeln" wenig. Wer eine gewisse Flugerfahrung hat, läuft einige Schritte rückwärts, um die Leinen zu straffen, und versucht gleichzeitig, durch Schleudern die Geschwindigkeit zu erhöhen, um dann das Modell noch glatt an den Boden zu bringen.

Landen will also ebenfalls eingehend geübt sein. Deshalb setze man ruhig bei den ersten Landungen etwas zu steil an, dann berührt man nur mit den Rädern des Modells den Boden.

Erst wenn man das richtige Gefühl für die günstigste Landegeschwindigkeit hat, dann übt man die Dreipunktlandung.

wird in aller Ruhe zum Steuergriff gelaufen, man nimmt ihn seitenrichtig auf und gibt dem Helfer mit einem Handzeichen das Modell frei.

Der Start eines leinengesteuerten Modells verrät das Können seines Piloten! Es ist kein Kunststück, das Modell vom Startplatz weg senkrecht hochzuziehen. Man braucht dabei nur einen Schritt zurückzutreten und das Höhenruder voll auszuschlagen. Ein gekonnter Start aber geht ganz anders vor sich: Das Modell rollt erst einige Meter, nimmt dann Fluglage ein, d. h., die Räder sind noch immer am Boden, nur das Rumpfende ist angehoben, und nach weiteren zwei bis drei Metern hebt sich das ganze Modell in flachem Winkel vom Boden und steigt gleichmäßig und ruhig auf etwa 2 m Höhe. Wer bis zum ersten Erreichen dieser 2 m Flughöhe etwa eine Runde zurücklegt, der kann sagen, daß er einen guten, flachen Start „hingezaubert" hat (vgl. Bild 2).

Und nur so wollen die Punktrichter beim Wettkampf einen Start sehen. Alles andere ist in der Bewertung gar nicht zu finden!

Wie aber macht man so etwas? Im Grunde ganz einfach, weil man beim Start nämlich am besten gar nichts tut! Aber gerade das ist das schwierige! Streckt man den Arm mit dem Steuergriff weit aus in Richtung auf das Modell und achtet man dabei darauf, daß das Ruder normal steht, so führt das Modell den Start bis zur Erreichung der Normalflughöhe ganz allein aus!

Eine kleine Einschränkung allerdings: Windstille vorausgesetzt! Aber auch bei Wind sind für einen sauberen Start nur geringe Korrekturen erforderlich. Doch sei nicht verschwiegen, daß es gerade die kleinen Ruderausschläge sind, die vom Piloten Fingerspitzengefühl verlangen.

Man hält den Arm mit dem Steuergriff

für die Wirksamkeit der Steuerung.

Da jedoch nur selten völlige Windstille herrscht, ist auch der Startvorgang bei leichtem Wind zu betrachten. Dabei muß man zunächst den Startort am Flugkreis festlegen.

Fesselflugmodelle starten immer mit Rückenwind! Die Anfangsgeschwindigkeit ist beim Start ja gering, und der Wind soll helfen, die Leinen straff zu halten. Seitenwind würde das Modell in den Flugkreis treiben und die Steuerung unmöglich machen. Gegenwind würde die Startgeschwindigkeit noch mehr verringern und die Leinen schlaff herunterhängen lassen. Der Wind muß das Modell von hinten anblasen. Nach einer Viertelrunde Rollen am Boden bläst der Wind das Modell dann seitlich an und strafft zusätzlich die Leinen. Heben wir jetzt den gestreckten Arm mit dem Steuergriff leicht an, dann verläßt das Modell den Boden. Da jedoch die nächste Viertelrunde Gegenwind bringt, steigt das Modell zu schnell. Der Arm ist also leicht zu senken, d. h., man muß drücken, um in den Horizontalflug zu kommen. Das Modell benötigt jetzt seine volle Geschwindigkeit, weil im Rest des Flugkreises Seitenwind von außen herrscht, der das Modell nach innen drängen würde. Die Zentrifugalkraft muß also größer sein als die Windgeschwindigkeit, damit die Steuerleinen straff gespannt bleiben.

Das mag alles kompliziert klingen, doch in der Praxis bekommt man sehr bald ein Gefühl für die Grenzen der Steuerfähigkeit. Und merkt man, daß der Zug am Griff geringer wird, dann tritt man rasch einen Schritt zurück, und schon hat man den „Vogel" wieder in der Gewalt.

Der dem Start folgende Horizontalflug soll möglichst in gleicher Höhe ausgeführt werden. Und das ist gar nicht so einfach, denn bei Wind sind wiederum Korrekturen notwendig. Beim Flug gegen

A 1-Modellrennboot von István Kempf

István Kempf aus der Ungarischen Volksrepublik ist für die Modellrennbootexperten in Europa längst kein unbeschriebenes Blatt mehr. Nach seinem Sieg über Wladimir Subbotin beim Internationalen Freundschaftswettkampf in Rostock 1973 wurde er in České Budějovice mit 138,461 km/h Vizeeuropameister in der Klasse A1. Mit diesem Beitrag soll eine seiner Konstruktionen vorgestellt werden.

Das Modell ist auf den ersten Blick völlig konventionell konstruiert und aufgebaut. Spantenbauweise des Rumpfes mit Sperrholz- bzw. Balsabeplankung, Balsaschwimmer und Schwimmerträger aus Dural haben sich seit jeher bei unterwassergetriebenen Modellrennbooten bestens bewährt. Diese Art der Bauausführung ist einfach und trotzdem stabil. Der Motor ist waagrecht eingebaut, die Antriebswelle von 4 mm Durchmesser ist zwischen beiden Kardangelenken in gleichmäßigen Abständen zweifach gelagert, und zwar zunächst in einem Kugellager und beim Austritt aus dem Stevenrohr mit einem Gleitlager. Die Schraubenwelle, die ebenfalls einen Durchmesser von 4 mm hat, läuft im Wellenbock in zwei Gleitlagern. Darüber hinaus werden die auftretenden Axialkräfte von einem Druckkugellager aufgenommen. Die Schwimmerträger bestehen aus 4 mm dickem Dural und sind, wie auch die Aufhängungsbefestigungen, symmetrisch profiliert.

Auffällig sind einige Abmessungen des Modells, auf die wegen der sich daraus für das Fahrverhalten des Modells ergebenden Konsequenzen näher eingegangen werden soll. So ist das Modell insgesamt relativ klein. Damit kann zwar das Gewicht sehr geringgehalten werden, gleichzeitig dürfte es jedoch Schwierigkeiten bei bewegtem Wasser geben, denn kurze und leichte Modelle neigen meist zum Springen. Auch die geringe Bodenfreiheit von nur 9 mm ist bemerkenswert. Einerseits ergibt sich dadurch der Vorteil, daß das Modell beim Start leicht freikommt und somit große Schrauben gefahren werden können, andererseits sind aber auch bei dieser Konstruktion Probleme bei hohen Wellen zu erwarten.

Die Schwimmer sind mit 27 mm sehr schmal; da das Modell leicht ist, liegt darin aber kein Risiko. Äußerst ungewöhnlich ist der geringe Anstellwinkel der Schwimmergleitflächen. In der Regel finden in dieser Klasse Winkel von 5—6° Verwendung, das vorgestellte Modell läuft jedoch auch mit 3,5° beim Start noch sicher ab. Dazu trägt ohne Zweifel auch das breite Rumpfende bei, das ein allzu tiefes Einsinken des Hecks beim Start verhindert. Dies ist besonders wichtig beim Einbau von Motoren mit Resonanzauspuff, die einen starken Drehzahlabfall beim Start nur schwer verkraften.

Dr. Peter Papsdorf



U-Jäger Typ „Hai"
(S-01) der Volksmarine





Im Armeemuseum der DDR in Dresden kann der Besucher die Kommandobrücke eines Kampfschiffes der Volksmarine besichtigen — es stellt ein kleines Stück Geschichte der Landesverteidigung der DDR dar.
Die Kommandobrücke stammt vom ersten U-Jäger (Unterseebootjäger) des Typs „Hai", der 1970/71 außer Dienst gestellt und verschrottet wurde.
Die Brücke wurde in Einzelteile zerlegt und von der Ostsee nach Dresden gebracht, hier wieder montiert und mit nautischen Geräten, entsprechend dem Original, ausgerüstet.

Zur Geschichte dieses Schiffes
Mit der Gründung der Nationalen Volksarmee am 18. Januar 1956 ergab sich für die damaligen Seestreitkräfte der NVA die Notwendigkeit, moderne Kampfschiffe zu schaffen. Die imperialistischen NATO-Staaten begannen damals stark aufzurüsten. U-Boote gehörten ebenfalls zu diesem Aufrüstungsprogramm, besonders solche, die für den Einsatz in der Ostsee vorgesehen waren.
In dieser Zeit wurde mit der Entwicklung des U-Jägers vom Typ „Hai" in der Volksmarine begonnen.
Das erste Schiff dieses Typs wurde jedoch nicht als Kampfschiff, sondern als Versuchsschiff 1963 in Dienst gestellt (s. Zeichnung). Es hatte ein relativ einfaches Brückenhaus und war ohne Bewaffnung.
Mit diesem Schiff wurden Antriebsanlagen, nautische sowie hydroakustische Systeme und Waffen getestet und für den Einsatz im Serienbau vorbereitet. Dadurch hat sich das Aussehen des Schiffes oftmals geändert, und es ist daher nicht verwunderlich, daß das Schiff auf Fotos mit unterschiedlichsten Ausrüstungsvarianten zu sehen ist.
Mitte der 60er Jahre erhielt es, nach einem größeren Umbau, sein endgültiges Aussehen. Es wurde bis zur Außerdienststellung nur noch wenig verändert. Seit diesem Umbau war es als Schulschiff zur Ausbildung von Matrosen, Maaten und Offiziersschülern der Volksmarine eingesetzt.

Zur Bauweise
Am Spantenriß und Linienriß kann man erkennen, daß das Schiff als schneller U-Jäger projektiert und entwickelt worden ist. In den ersten Jahren erprobte man das Schiff mit einer Gasturbinen-Antriebsanlage, was an den beiden großen Luftansaugschächten und den beiden Abgasschornsteinen zu sehen ist. Nach Abschluß der Erprobung wurde der Antrieb auf Dieselmotoren umgebaut. Hiermit dürfte das Schiff etwa 25 sm/h gelaufen sein.
Die offene Bauweise von Brücke und anderen Aufbauten ist für die damalige Technik typisch, und zwar bedingt dadurch, daß sich auf diese Weise Geräte und Anlagen zur Erprobung leichter unterbringen ließen.

Zur Bewaffnung
Wie bereits erwähnt, fuhr das Schiff bis zu seinem Umbau ohne Bewaffnung. Erst danach erhielt es feste Waffenstände. In der Zeit als Schulschiff entsprach es einem modernen U-Jäger.
Das Schiff besaß folgende Waffen:
vier 5rohrige Wasserbombenwerfer für reaktive Wasserbomben, zwei Ablaufgerüste für je sechs Tonnenwasserbomben, zwei 25-mm-Bordflak (Doppellafette) und zeitweise eine 45-mm-Bordflak (Einzellafette).
Hydroakustische, nachrichtentechnische und nautische Anlagen vervollständigten die Ausrüstung des Schiffes und machten es zu einer modernen Ausbildungsbasis.

Einige technische Daten des Schiffes:

Länge über alles	49,70 m
Länge über Schiffsrumpf	49,40 m
Breite über alles	6,00 m
Tiefgang vorn	1,75 m
Tiefgang hinten	2,25 m
Geschwindigkeit	etwa 25 sm/h

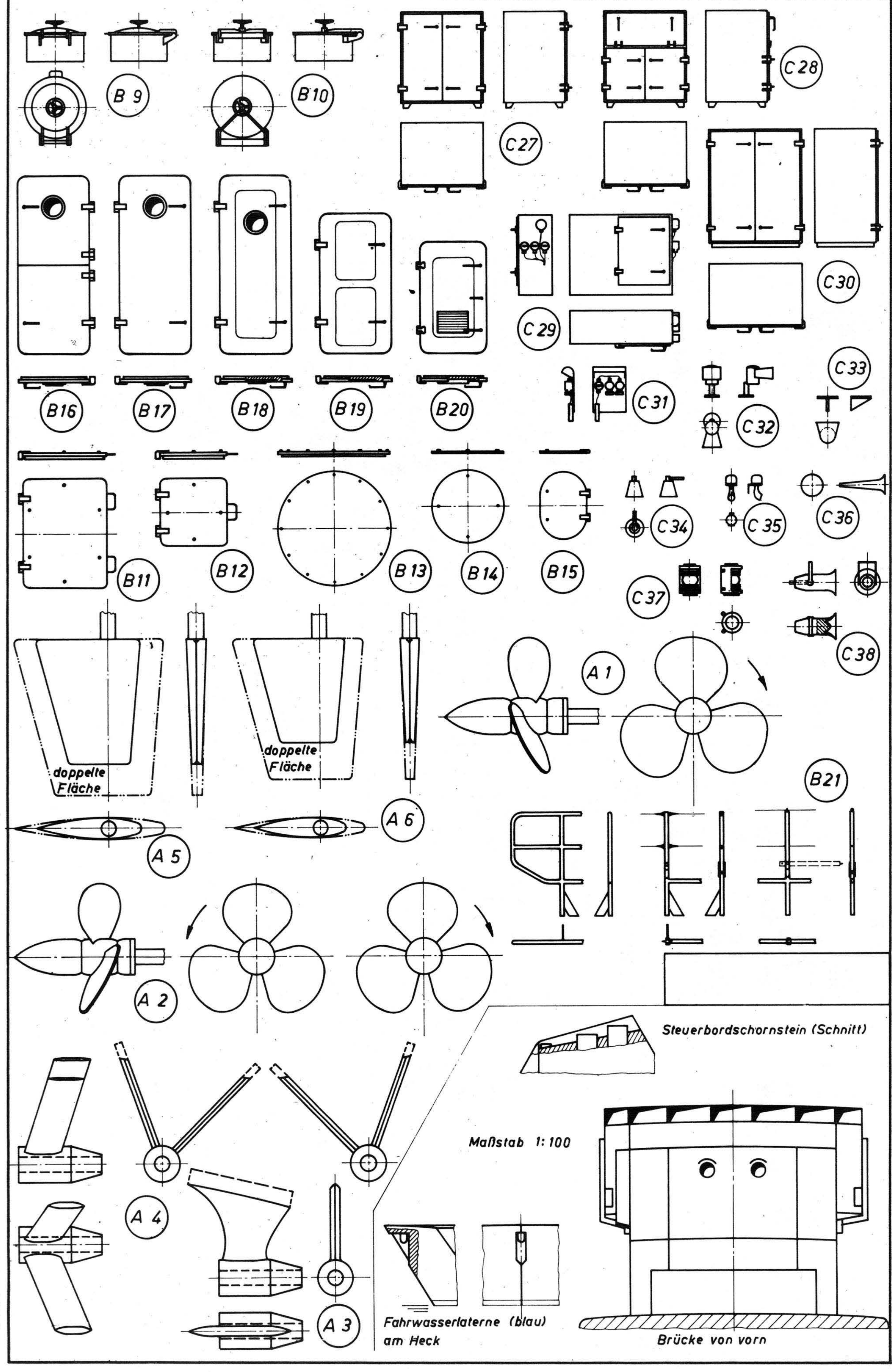
Sieht man heute auf einem Foto oder im Urlaub an der Ostsee einen U-Jäger der Volksmarine, so ist er nicht mehr mit dem S-01 vergleichbar. Die Entwicklung hat auch auf diesem Gebiet einen großen Aufschwung genommen. Die modernen U-Jäger der Volksmarine sind schnell, wendig und mit einer ausgewogenen Bewaffnung ausgerüstet. Sie sind kampfstarke Schiffseinheiten, mit denen die Angehörigen der Volksmarine ihre Aufgabe zum Schutze der Seegrenzen der sozialistischen Ostseeanliegerstaaten Seite an Seite mit der Baltischen Rotbannerflotte erfüllen.
Der vorliegende Bauplan entstand nach Unterlagen, die von der Volksmarine zur Verfügung gestellt wurden und durch Fotos ergänzt sind.

Reiner Wachs

Farbgebung:

hellgrau	Schiffsrumpf über Wasser, Aufbauten
schwarz	Austrittsöffnungen der Abgase, Treppen, Griffe
braun	Deck, Fußboden der Brücke (später hellgrün)
grün	Unterwasserschiff, Positionslaternen
rot	Rettungsringe (Schrift weiß) Positionslaternen
weiß	Wasserpaß, taktische Nummer, Rettungsfloßbehälter

U-Jäger Typ „Hai" als Versuchsschiff

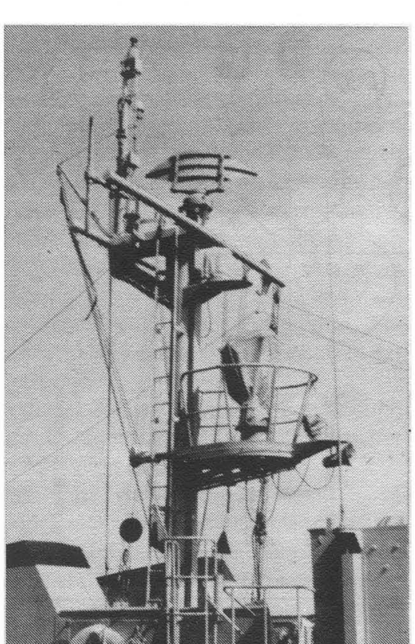

B 9
B 10
C 27
C 28
C 29
C 30
B16
B17
B18
B19
B20
C 31
C 32
C 33
B11
B12
B13
B14
B15
C 34
C 35
C 36
C 37
C 38
doppelte Fläche
doppelte Fläche
A 1
B21
A 5
A 6
A 2
Steuerbordschornstein (Schnitt)
Maßstab 1:100
A 4
A 3
Fahrwasserlaterne (blau) am Heck
Brücke von vorn

U-Jäger Typ „Hai"



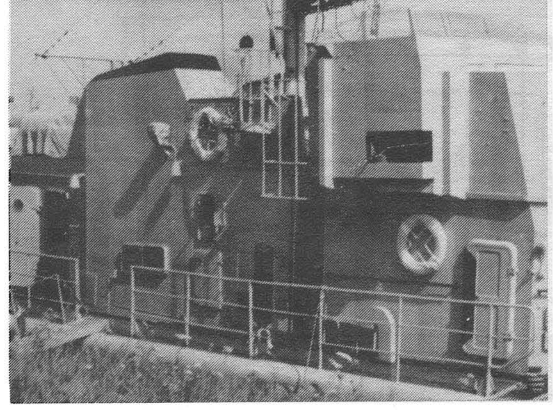


Als Schulschiff mit voller Bewaffnung



Mast

Brücke, Steuerbordseite

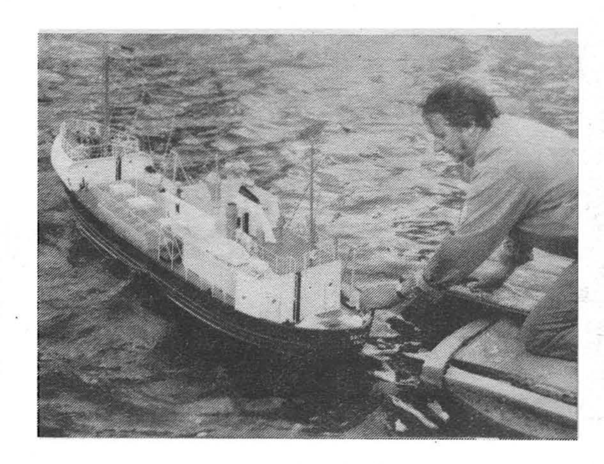


Stückliste
zum U-Jäger Typ „Hai" (1. Schiff)

Nummer	Benennung	Anzahl
A 1	Schraube (Mitte)	1
A 2	Schraube (Seite) (1× spiegelbildlich)	2
A 3	Wellenbock (Mitte)	1
A 4	Wellenbock (Seite) (1× spiegelbildlich)	2
A 5	Ruder (Mitte)	1
A 6	Ruder (Seite)	2
B 1	Signalmast	1
B 2	kleiner Mast	1
B 3	Flaggenstock (Bug)	1
B 4	Flaggenstock (Heck)	1
B 5	Maschinenraumoberlicht	1
B 6	Sockel für Flak	1
B 7	Anker	1
B 8	Stockanker	1
B 9	Luke	4
B 10	Luke	7
B 11	Lukendeckel	1
B 12	Lukendeckel	1
B 13	Lukendeckel	1
B 14	Lukendeckel	2
B 15	Lukendeckel	2
B 16	Tür (1× spiegelbildlich)	2
B 17	Tür	1
B 18	Tür	1
B 19	Tür (1× spiegelbildlich)	2
B 20	Tür (1 × spiegelbildlich)	2
B 21	Reling	
C 1	Ankerwinde	1
C 2	Schalter für Ankerwinde	1
C 3	Ankerboje	1
C 4	Kettenklüse	1
C 5	Kettenbahn	1
C 6	Lager für Stockanker	3
C 7	Rollenklampe	1
C 8	Lippenklampe	2
C 9	Seiltrommel	4
C 10	Ventil	4
C 11	Signalnock	2
C 12	Schutzgitter	2
C 13	Lager f. Schlauchboot	1
C 14	Schlauchboot	1
C 15	Lager f. Rettungsboot-behälter	2
C 16	Rettungsbootbehälter	3
C 17	Lager f. Rettungsring	6
C 18	Rettungsring	6
C 19	Lager f. Rettungsboot-behälter	1
C 20	Funkmeßantenne	1
C 21	Scheinwerfer	1
C 22	Richtfunkpeilrahmen	1
C 23	Unterbau f. Schrank	1
C 24	Behälter f. Ersatzrohre	4
C 25	Wasserbombenablauf-gerüst	1
C 26	Wasserbombe	12
C 27	Schrank	1
C 28	Schrank (dazu 2× Frontplatte)	1
C 29	Schrank	1
C 30	Schrank	2
C 31	Anschlußstelle	3
C 32	Infrarotscheinwerfer	4
C 33	Sockel f. Infrarotscheinw.	2
C 34	Deckslampe	10
C 35	Hupe	1
C 36	Typhon	1
C 37	Positionslampe	4
C 38	Lautsprecher	2
C 39	Druckgasflasche	2
C 40	Stechpaddel	2
L 1	Lüfter	5
L 2	Lüfter	2
L 3	Lüfter	12
L 4	Lüfter	9
L 5	Lüfter	2
L 6	Lüfter	1
L 7	Lüfter	2
L 8	Lüfter	1
L 9	Lüfter	6
L 10	Lüfter	2
L 11	Lüfter	3
L 12	Lüftungsgitter	2
L 13	Lüftungsgitter	2
L 14	Lüfter	1
L 15	Sauglüfter	2

Fischereifahrzeuge aus DDR-Werften (10)

Kutter S 750



Dieses Fischkuttermodell (M 1:25) baute Werner Gramß aus Roßlau. Er wurde mit diesem Modell Sieger der Klasse EH bei den IX. Internationalen Freundschaftswettkämpfen im Schiffsmodellsport 1974 in Rostock

Foto: Wohltmann

(Zeichnung auf 3. Umschlagseite)

Das Schiff entspricht in seiner Konstruktion und Unterteilung dem Typ D 561 (vgl. „modellbau heute", H. 9'74).

Entsprechend den Wünschen der Auftraggeber wurden Veränderungen in der Ausrüstung vorgenommen.

Der Kutter erhielt ebenfalls die Klasse „DSRK A I Eis 4 Fischerei". Er ist für unbegrenzte Fahrt ausgelegt, jedoch in erster Linie für den Einsatz in der Nordsee vorgesehen. Als Fangart ist der Hochseeschleppnetzfang festgelegt. Der schwedische Motor Typ SF 16 RS leistet 900 PS bei 750 U/min. Neben anderen Aggregaten ist eine Hydraulikpumpe über eine Schaltkupplung an den Motor angehängt. Der über einen Keilriemen getriebene Wellengenerator (15 kW) und der durch einen Hilfsdieselmotor (28 PS) aus dem VEB Dieselmotorenwerk Leipzig getriebene Generator (16 kW) liefern 230 V Gleichstrom.

Als Ankereinrichtung sind zwei Buganker (210-kg-Stockanker-Sonderkonstruktion) und ein Stockanker (100 kg) als Stromanker an Bord. Die Buganker werden nicht in Klüsen gefahren; der als Einsatzanker vorgesehene Buganker steht in der Nähe des vorderen Fischgalgens und wird über die kombinierte Netz-Ankerwinde bedient, auf der sich die 360 m lange Ankertrosse befindet.

Die kombinierte Netz-Ankerwinde wird hydraulisch getrieben, die beiden Fischgalgen befinden sich an Steuerbordseite. Als Rettungsmittel sind ein automatisch aufblasbares Rettungsboot und ein Plastboot vorhanden. Die Besatzung von acht Mann ist in einer Acht-Mann-Kammer untergebracht.

Unser Typenplan entstand nach Werftunterlagen, die für die Schiffe 7 bis 10 gültig sind. Die technischen Daten sind ebenfalls Werftangaben entnommen.

Text und Zeichnung: Herbert Thiel

Technische Daten:

Länge über alles	33,60 m
Breite auf Spant	6,60 m
Konstruktionstiefgang	2,70 m
Länge zwischen den Loten	29,55 m
Seitenhöhe	3,30 m

Antrieb 900 PS Nennleistung, Geschwindigkeit 12,5 Knoten; 171,99 BRT, Deplacement 334,9 t.

Von diesem Typ wurden im Betriebsteil Roßlau der VEB Elbewerften Boizenburg/Roßlau in den Jahren 1966/67 insgesamt 18 Schiffe für eine schwedische Reederei gebaut.

Militärischer Beruf

Klassenauftrag für Frieden und Sicherheit



Entscheide Dich für einen militärischen Beruf!
Werde Erzieher, Ausbilder und Spezialist als

Berufsunteroffizier, Fähnrich, Berufsoffizier

Der Dienst in der Nationalen Volksarmee garantiert Dir eine

- geachtete Stellung in unserem sozialistischen Staat
- vielseitige berufliche Bildung
- ausgeprägte Persönlichkeitsentwicklung
- großzügige materielle und finanzielle Versorgung

Sichere Dir mit einer rechtzeitigen Bewerbung eine solide Vorbereitung auf den Waffendienst zu Lande, zu Wasser oder in der Luft.

Bewirb Dich bereits in der 9. Klasse!

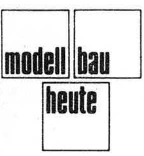
Nähere Informationen erteilen der Beauftragte für militärische Nachwuchsgewinnung an den POS und EOS sowie das zuständige Wehrkreiskommando



Aus der Praxis mit F7-Modellen (9)

Innen- und Außenbeleuchtung

Gerhard Scherreik





Wie auch auf einem Originalschiff zahlreiche Lampen für die Innen- und Außenbeleuchtung mit Einbruch der Dunkelheit eingeschaltet werden, so können auf einem Funktionsmodell die gleichen Funktionen nachgebildet werden. Dabei sollte man jedoch nicht so vorgehen, daß man alle möglichen Lampen zugleich über ein Selbsthalterelais einschaltet. Diese Handlungsweise entspricht nicht dem Vorbild. Vielmehr sollte man bestrebt sein, die Lampen gruppenweise nacheinander einzuschalten und bei Beendigung des Vorführprogramms auch wieder nacheinander auszuschalten. Die erforderliche Schaltelektronik ist zwar etwas aufwendiger, für die Darstellung einer möglichst vorbildgetreuen Nachbildung aber notwendig.

Beispielsweise könnte man folgende Gruppenzusammenstellung bilden (abhängig vom Schiffstyp):

— 1 Gruppe Innenbeleuchtung für Maschinenraum (Oberlichter),
— 4 Gruppen Innenbeleuchtung für Rumpf (Bullaugen),
— 3 Gruppen Innenbeleuchtung der Aufbauten,
— 4 Gruppen Außenbeleuchtung (Deckslampen).

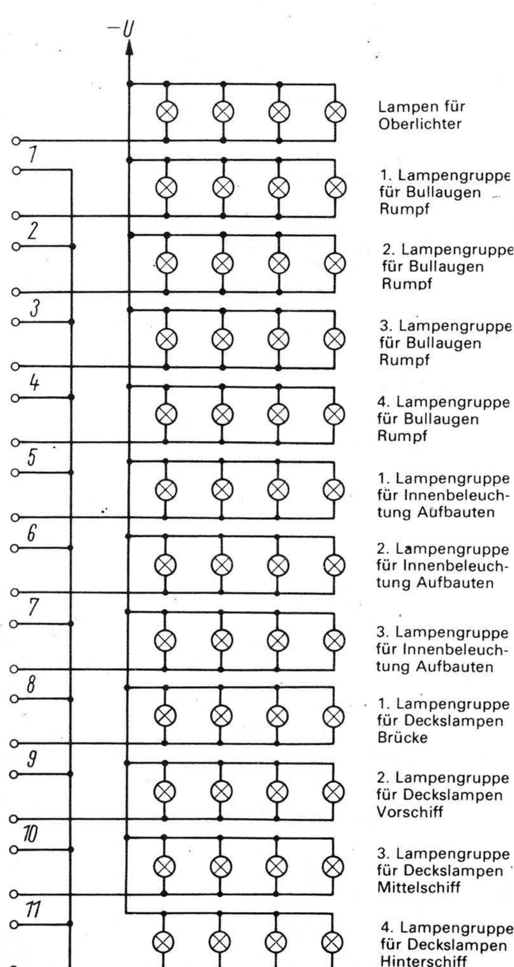
Die Aufgabe besteht also darin, 12 Stromkreise, in die die Lampengruppen unterteilt sind, nacheinander ein- bzw. auszuschalten. (Außerdem muß bei einem Kampfschiff die Möglichkeit bestehen, sämtliche Lichter bei Alarm gleichzeitig ausschalten zu können.) Sieht man davon ab, die einzelnen Stromkreise wahlweise in ihrer Reihenfolge schalten zu können, empfiehlt sich die Anwendung eines Programmgebers in Form einer motorgetriebenen Programmwalze. (Funktion und Aufbau dieses Programmgebers siehe „modellbau heute", H. 3/74.)

Bild 52 zeigt die Schaltung mit 12 Stromkreisen. Auffallend dabei ist die große Anzahl der Lampen. Deshalb sind schon bei Vorplanung Überlegungen notwendig, inwieweit z. B. mit einer Lampe mehrere Bullaugen oder Fenster ausgeleuchtet werden können. Bei der Wahl der Lampentypen (Fahrradlampen, Modelleisenbahnlampen, Rundfunk-Skalenlampen, Signallampen usw.) ist auf möglichst geringen Stromverbrauch zu achten. Es sei in diesem Zusammenhang an die Folge „Stromversorgung" in H. 6/74 erinnert.

Auch sollten die Überlegungen dahin gehen, daß 20 Lampen mit 0,3 A bei 12 V schon einen Akkustrom von 6 A erfordern. Das bedeutet: Im Modellinnern befindet sich ein elektrischer Heizkörper von etwa 60 bis 70 W. Allerdings ist das Problem des Wärmehaushalts im Modellinnern nicht überzubewerten, da auch der Wärmestauung entgegenwirkende Faktoren, etwa Lüftung sowie Kühlung durch den im Wasser schwimmenden Schiffsrumpf, eine gewisse Rolle spielen. Bei jedem Modelltyp ergeben sich andere Probleme.

In Bild 53 ist die Abwicklung des Programms über die Walze dargestellt, mit der die genannten 12 Stromkreise nacheinander ein- und ausgeschaltet werden können. Wie ersichtlich, besitzen alle Bahnen eine Unterbrechung, die jedoch

Bild 52: Stromkreise für Innen- und Außenbeleuchtung



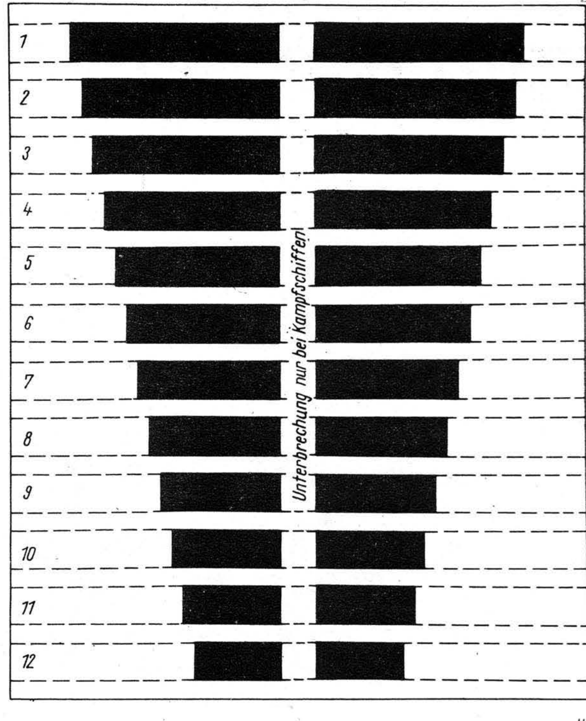
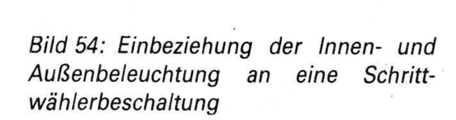
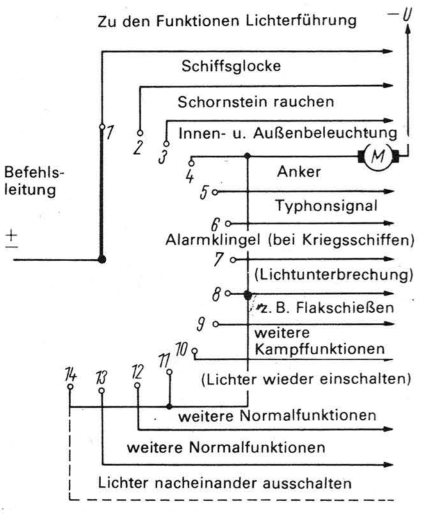


Bild 53: Abwicklung der Programmwalze für 12 Stromkreise


Bild 54: Einbeziehung der Innen- und Außenbeleuchtung an eine Schrittwählerbeschaltung



nur für Kampfschiffe (Alarmfunktionen) notwendig ist. Jede Schleifbahn wird von 2 Schleifkontakten abgetastet. Auf Grund der sich daraus ergebenden Länge der Programmwalze bei 12 Schleifbahnen ist man vielleicht geneigt, alle positiven Leiter über eine einzelne Bahn zu führen. Man spart dadurch 50 % der Schleifbahnbreite und somit 50 % der Programmwalzenlänge ein. Doch ist diese Maßnahme aus folgenden Gründen nicht zu empfehlen: Bei Defekt der positiven Schleifbahn oder des dazugehörigen Schleifkontakts fallen sämtliche Beleuchtungsfunktionen aus. Weiterhin würde diese Schleifbahn den Gesamtstrom von einigen Ampere führen; das aber hätte zur Folge, daß an der Kontaktübergangsstelle schlecht entstörbare Funken auftreten, die den Fernlenkempfänger empfindlich stören.

Daraus geht hervor, daß Schleifbahnen und Kontakte unbedingt sauberzuhalten sind. Es empfiehlt sich eine staubdichte Abdeckung des gesamten Programmgebers mit einem durchsichtigen Gehäuse aus Piacryl oder Polystyrol. Die Kontakte und die Schleifbahnen sind leicht mit Kontaktfett einzureiben.

Die Anschaltung des Motors der Programmwalze an den Schrittwähler kann in ähnlicher Weise wie die Signallichter nach Bild 50 (H. 9'74) erfolgen. Der Vollständigkeit wegen zeigt Bild 54 nochmals zusammenfassend die Schrittwählerbeschaltung. Auf Wählerplatz Wp 4 werden die Lampen der Beleuchtung mittels Programmwalzengeber nacheinander eingeschaltet. Die nachfolgenden Plätze können mit verschiedenen anderen Funktionen belegt werden.

Auf Wp 7 ist die Funktion einer Alarmklingel geschaltet. Mit der auf Wp 8 geschalteten Programmwalze können alle Beleuchtungsfunktionen unterbrochen werden (s. Bild 53).

Nach Beendigung des Kampfmanövers kann auf Wp 11 die Gesamtbeleuchtung eingeschaltet, nach Ablauf des gesamten Vorführprogramms auf Wp 14 stufenweise ausgeschaltet werden.

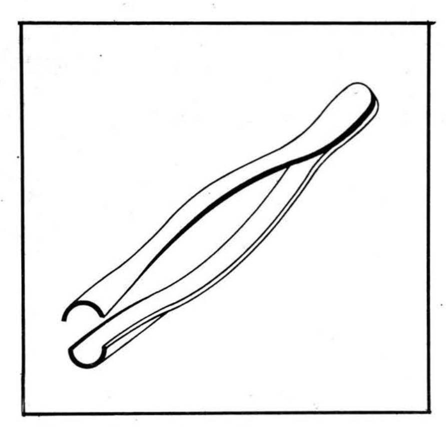


Bild 55: Präparierte Pinzette zum Auswechseln von Lampen

Selbstverständlich kann das beschriebene Schaltsystem mit der Lichterführung gemäß Abschnitt gekoppelt werden. Es entstehen dabei zahlreiche Schaltungsvarianten, über deren Auswahl und Anwendung jeder Modellbauer entsprechend seinen Bedürfnissen selbst entscheiden muß.

Zum Abschluß noch einige spezielle Hinweise zu den Lampen: Farbige Lampen fertigt man sich durch Eintauchen des Glaskolbens in Transparentlack, den man in Farbengeschäften erhält.

Aus geeigneten Lampensortimenten wähle man Lampen, die einen Schraubsockel besitzen. Die Fassungen sind dann im Modell so zu montieren, daß sich defekte Lampen ohne weiteres auswechseln lassen. Schraubfassungen für Modelleisenbahnlampen und Rundfunk-Skalenlampen sind ebenfalls im einschlägigen Fachhandel erhältlich.

Beim Auswechseln defekter Lampen an schwer zugänglichen Stellen (Seitenbordlichter, Deckslampen usw.) hat sich eine Pinzette bewährt, deren breite Zungen gemäß Bild 55 halbrund zu biegen sind und die man innen mit Leukoplast beklebt. Mit diesem Hilfswerkzeug lassen sich die Lampen bequem fassen und auswechseln.

Gewußt wie: »Fahrtregler« für 3-Kanal-Tipp-Anlage

„Gewußt wie" — unter diesem Motto baten wir um gute Ideen und praktische Hinweise unserer Leser aus allen Modellbausparten. Heute bringen wir den ersten Tip, der bei uns eingegangen ist. Wir hoffen, daß er vielen Modellbauern hilft und manchen anregen wird, ebenfalls aus seinen Erfahrungen etwas mitzuteilen. Die Redaktion

Als Besitzer einer 3-Kanal-Tipp-Anlage (Junior 3) machte es sich für mich erforderlich, mit 1 (in Worten: einem!) Kanal die Fahrtzustände: „Stopp" — „Fahrt vorwärts" — „Stopp" — „Fahrt rückwärts" für ein Schiffsmodell schalten zu können.

Natürlich gibt es zu diesem Problem die unterschiedlichsten Lösungswege. Oft jedoch wird ein solcher durch vorhandene Bauelemente, durch Raum-, Gewichts- sowie Energiebedarf und auch durch den Geldbeutel bestimmt werden.

Der von mir gebaute und erprobte Fahrtregler besteht im wesentlichen aus folgenden Bauelementen: Motor, Getriebe, 2 Nocken auf einer Welle, 5 Mikrotaster und einem Relais.

Als Steuermotor wurde ein 4,5-V-Modellmotor verwendet. Das Getriebe ist so ausgelegt, daß die Nockenwelle in etwa 2 Sekunden eine volle Umdrehung ausführt.

Die Steuerschaltung (Bild 1) gewährleistet, daß die Nockenwelle nach jedem Drücken des Kanals nur eine 90°-Drehung vollführt. Ein Nocken von quadratischem Querschnitt betätigt den Mikrotaster 1.

Beim Drücken des entsprechenden Kanals werden in der Empfängerschaltstufe die Kontakte k1 und k1' betätigt. Damit dreht der Steuermotor die Nockenwelle so lange, bis der quadratische Nocken den Mikrotaster 1 bewegt. Mit diesem wird der Steuermotor abgeschaltet, und Relais A zieht an; RelA hat die Aufgabe, mit seinen Arbeitskontakten a1 und a2 bei erneutem Drücken des Kanals den Steuermotor wieder anlaufen zu lassen, obwohl der Nocken den Mikrotaster 1 noch hält.

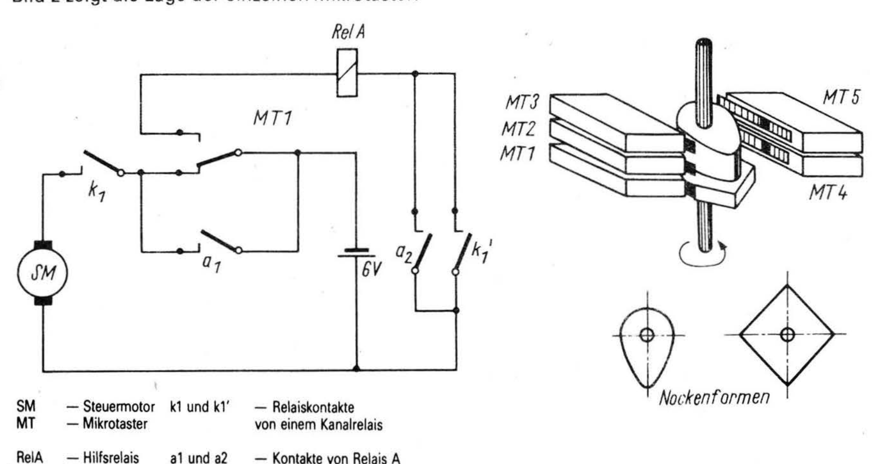
Auf der Nockenwelle wurde außerdem ein zweiter Nocken von etwa elliptischem Querschnitt angebracht. Dieser ist so breit ausgelegt, daß er die übereinanderliegenden Mikrotaster 2 und Mikrotaster 3 sowie Mikrotaster 4 und Mikrotaster 5 gleichzeitig betätigen kann. Bild 2 zeigt die Lage der einzelnen Mikrotaster.

MT 2 und MT 3 schalten bei Drücken das Schiffsmodell auf „Fahrt vorwärts", MT 4 und MT 5 dagegen auf „Fahrt rückwärts".

Der Steuermotor ist zu entstören. — Der ganze Fahrtregler wurde von mir zwischen 2 HP-Platten — die mit 4 Distanzsäulen verbunden sind — aufgebaut und mit einer Steckverbindung versehen.

Auch anderen Modellbauern wünscht gute Fahrt

Werner Heinrich*)



SM — Steuermotor; k1 und k1' — Relaiskontakte von einem Kanalrelais
MT — Mikrotaster
RelA — Hilfsrelais; a1 und a2 — Kontakte von Relais A

Bild 1 Steuerschaltung

Bild 2 Nockensteuerung



INFORMATIONEN SCHIFFSMODELLSPORT

Mitteilungen des Präsidiums des Schiffsmodellsportklubs der DDR

Ergebnisse

IX. Internationaler Freundschaftswettkampf im Schiffsmodellsport 1974 in Rostock (auszugsweise)

Klasse A 1 (8)	km/h
1. Horvath, Laszlo (Ungarn)	132,353
2. Horvath, Istvan (Ungarn)	128,114
3. Vankov, Ivan (Bulgarien)	117,647
4. Rost, K.-Heinz (DDR I)	112,853
5. Frukasz, Slawomir (Polen)	90,452

Klasse A 2 (7)	km/h
1. Dr. Papsdorf, Peter (DDR I)	129,032
2. Koltay, Jenö (Ungarn)	125,000
3. Gläser, Hartmut (Rostock)	110,769
4. Horvath, Laszlo (Ungarn)	110,092

Klasse A 3 (7)	km/h
1. Horvath, Istvan (Ungarn)	171,428
2. Lasarov, Lasar (Bulgarien)	150,628
3. Lakejew, Boris (UdSSR)	137,931
4. Horvath, Laszlo (Ungarn)	136,364
5. Samarin, Gennadi (UdSSR)	84,507

Klasse B 1 (12)	km/h
1. Lasarov, Lasar (Bulgarien)	200,000
2. Vankov, Ivan (Bulgarien)	192,513
3. Angel, Tamas (Ungarn)	178,218
4. Mertsching, Reinhard (Rostock)	173,077
5. Gläser, Hartmut (Rostock)	170,616
6. Dr. Papsdorf, Peter (DDR I)	159,292
7. Kempf, Istvan (Ungarn)	155,844
8. Bodziony, Zdzislaw (Polen)	140,078

Klasse EX (6)	Punkte
1. Lakejew, Boris (UdSSR)	100.00
2. Vodenitscharov, A. (Bulgarien)	90,00
3. Dikow, Jürgen (DDR I)	73,33
4. Bleek, Manfred (Rostock)	60,0
5. Baumeister, H.-J. (DDR I)	43,33
6. Linhart, Jiři (ČSSR)	33,33

Klasse F1-V 2,5 (10)	s
1. Raberg, Mats (Schweden)	18,9
2. Andresen, Torbjörn (Schweden)	23,2
3. Tremp, H.-Joachim (DDR I)	24,0
4. Radwan, Stanislaw (Polen)	29,2
5. Schütz, Emil (ČSSR)	29,2
6. Seidel, Eberhard (DDR I)	31,5
7. Preuß, Holger (DDR II)	32,0
8. Ekström, Stellan (Schweden)	32,4
9. Breitenbach, Klaus (Rostock)	65,2

Klasse F1-V 5 (10)	s
1. Andresen, Torbjörn (Schweden)	22,0
2. Hoffmann, Günter (DDR I)	26,3
3. Seidel, Eberhard (DDR I)	27,2
4. Dvorak, Vlastislav (ČSSR)	27,5
5. Schütz, Emil (ČSSR)	32,6
6. Raberg, Mats (Schweden)	33,8
7. Cichon, Stanislaw (Polen)	35,7
8. Breitenbach, Klaus (Rostock)	43,8

Klasse F1-V 15 (9)	s
1. Ekström, Stellen (Schweden)	16,2
2. Andresen, Torbjörn (Schweden)	18,2
3. Hoffmann, Günter (DDR I)	22,5
4. Seidel, Eberhard (DDR I)	25,4
5. Tremp, H.-J. (DDR I)	26,0
6. Breitenbach, Klaus (Rostock)	28,8
7. Dvorak, Vlastislav (ČSSR)	32,95

Klasse F1-E 1 kg (11)	s
1. Djatschkin, Wladimir (UdSSR)	34,30
2. Malikow, Nikolai (UdSSR)	36,35
3. Junge, Hanns-Uwe (DDR II)	39,5
4. Ricke, Bernd (DDR II)	39,7
5. Valenta, Vladimir (ČSSR)	41,0
6. Ricke, Richard (Rostock)	56,6
7. Patev, Andrej (Bulgarien)	59,65

Klasse F1-E 500 (5)	s
1. Malikow, Nikolai (UdSSR)	32,00
2. Djatschkin, Wladimir (UdSSR)	34,95
3. Wernberg, Bertil (Schweden)	53,00

Klasse F3-E (12)	Punkte
1. Hoffmann, Günter (DDR I)	139,2
2. Hofmann, Michael (DDR II)	138,7
3. Vatschev, Angel (Bulgarien)	138,4
4. Jedwabski, Peter (DDR II)	136,1
5. Valenta, Vladimir (ČSSR)	132,2
6. Patev, Andrej (Bulgarien)	119,6
7. Wernberg, Bertil (Schweden)	114,1
8. Junge, Hanns-Uwe (DDR II)	98,8

Klasse F3-E (14)	Punkte
1. Ricke, Bernd (DDR II)	138,9
2. Raberg, Mats (Schweden)	138,5
3. Schütz, Emil (ČSSR)	137,9
4. Valenta, Vladimir (ČSSR)	136,6
5. Ricke, Richard (Rostock)	135,5
6. Hofmann, Michael (DDR II)	135,1
7. Radwan, Stanislaw (Polen)	133,5
8. Cichon, Stanislaw (Polen)	129,6
9. Ekström, Stellan (Schweden)	128,6
10. Vatschev, Angel (Bulgarien)	104,8

Klasse F5-M (14)	Punkte
1. Rauchfuß, Peter (DDR I)	8,7
2. Wiegmann, Waldemar (DDR I)	17,4
3. Thiede, Walter (Schweden)	20,0
4. Akesson, Lennart (Schweden)	21,4
5. Namokel, Ernst (Rostock)	31,1
6. Wiegmann, Manfred (Rostock)	33,8
7. Nalewski, Igor (UdSSR)	50,5
8. Mihaly, Csilla (Ungarn)	57,4

Klasse F5-X (10)	Punkte
1. Rauchfuß, Peter (DDR I)	0
2. Akesson, Lennart (Schweden)	6
3. Wiegmann, Waldemar (DDR I)	17,1
4. Bondarenko, Waleri (UdSSR)	17,7
5. Thiede, Walther (Schweden)	26,1
6. Nalewski, Igor (UdSSR)	29,4
7. Namokel, Ernst (Rostock)	31,1
8. Wiegmann, Manfred (Rostock)	40,0
9. Vorliček, Petr (ČSSR)	43,4

Klasse F5-10r (7)	Punkte
1. Akesson, Lennart (Schweden)	8
2. Rauchfuß, Peter (DDR I)	9
3. Wiegmann, Waldemar (DDR I)	26
4. Sztokmanski, Tadeusz (Polen)	39,8
5. Namokel, Ernst (Rostock)	47,0
6. Thiede, Walther (Schweden)	48,7
7. Schipkov, Georgi (Bulgarien)	64,0

Klasse FSR 15 (7)	Runden
1. Tremp, H.-Joachim (DDR I)	37
2. Junge, Udo (DDR I)	13
3. Breitenbach, Klaus (Rostock)	4
4. Dvorak, Vlastislav (ČSSR)	3

(In Klammern die Zahl der Teilnehmer)

Klasse EH (5)		Punkte		
		Stp.	Fp.	Ges.
1. Gramß, Werner (Rostock)	Fischk. „Britana"	88,33	106,00	194,33
2. Dikow, Jürgen (DDR I)	Frachtsch. „Tula"	90,33	103,33	193,67
3. Gerov, Nikola (Bulgarien)	Frachtsch. „Lido"	92,67	20,00	112,67
4. Kozba, Wojciech (Polen)	Fahrgastsch. „Alina"	82,67	10,00	92,67
5. Kulpa, Wladislaw (Polen)	Schlepper „Bogdan"	79,67	10,00	98,67

Klasse EK (3)		Punkte		
		Stp.	Fp.	Ges.
1. Baumeister, Hans-J. (DDR I)	Zerstörer „Slawny"	90,00	70,00	160,00
2. Kulpa, Wladislaw (Polen)	Zerstörer „Kaschyn"	82,00	40,00	122,00
3. Kozba, Wojciech (Polen)	Patr.-Boot „Pedro Gual"	81,00	10,00	91,00

Klasse F-2A (10)		Punkte		
		Stp.	Fp.	Ges.
1. Nikolenko, Juri (UdSSR)	„Tobruk"	95,33	100,00	195,33
2. Djatschikin, Wladimir (UdSSR)	TS-Boot	93,67	100,00	193,67
3. König, Reinhard (DDR II)	Feuerlöschboot	92,67	100,00	192,67
4. Speetzen, Heinz (DDR I)	Logger CPT 4001	90,67	100,00	190,67
5. Dimov, Mitko (Bulgarien)	Zwarte Zee	92,33	95,00	187,33
6. Wernberg, Bertil (Schweden)	Fährschiff „Ofelia"	89,67	97,00	186,67
7. Dobrowolski, Waclaw (Polen)	Yacht „Ira"	88,33	95,00	183,33
8. Jedwabski, Peter (DDR II)	Flußkanonenboot	88,67	91,00	179,67
9. Zander, Horst-Dieter (Rostock)	Fischkutter	86,67	88,00	174,67
10. Nekvapil, Jan (ČSSR)	TS-Boot	76,67	84,00	160,67

Klasse F-2B (4)		Punkte		
		Stp.	Fp.	Ges.
1. Koll. Baumeister/Zander (Rostock)	Zerstörer „Kotlin"	88,00	90,00	185,00
2. Mächtig, Bernd (DDR II)	Kreuzer „Swerdlow"	83,00	88,00	171,00
3. Koll. Fischer/Speetzen (DDR I)	„Adm. Uschakow"	93,33	75,00	168,33
Speetzen, Heinz (DDR I)	Forschungsschiff	95,00	verzichtet	

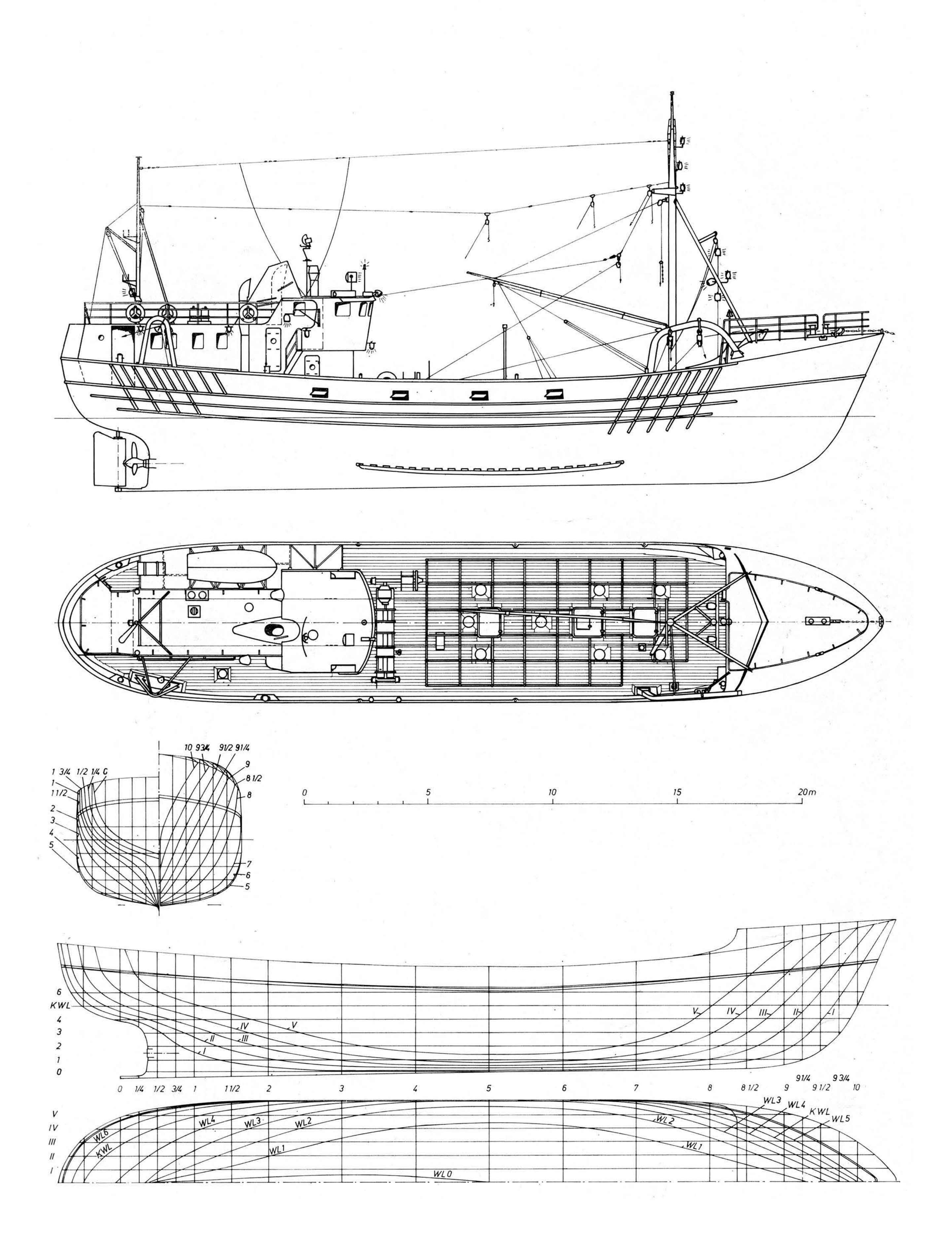
Pokalwertung für das beste vorbildgetreue Modell		Punkte
1. Nikolenko, Juri (UdSSR)	„Tobruk"	95,33
2. Speetzen, Heinz (DDR I)	„POURQUOI PAS?"	95,00
3. Djatschikin, Wladimir (UdSSR)	TS-Boot	93,67
4. Koll. Fischer/Speetzen (DDR I)	„Adm. Uschakow"	93,33
5. Gerov, Nikola (Bulgarien)	„Lido"	92,67
6. König, Reinhard (DDR II)	Feuerlöschboot	92,67
7. Dimov, Mitko (Bulgarien)	„Zwarte Zee"	92,33
8. Speetzen, Heinz (DDR I)	CPT 4001	90,67
9. Dikow, Jürgen (DDR I)	„Tula"	90,33
10. Baumeister, H.-J. (DDR I)	„Slawny"	90,00

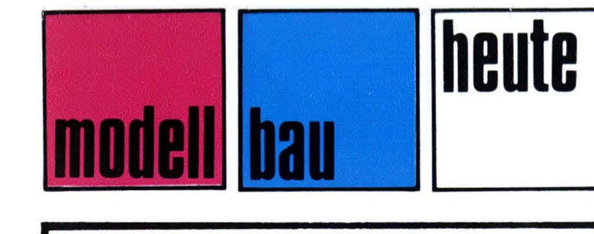
Mannschaftswertung	Punkte
1. DDR I	98
2. Schweden	65
3. UdSSR	53
4. Bulgarien	38
5. DDR II	36
6. Rostock	35
7. Ungarn	34
8. Polen	22
9. ČSSR	18

Fischereifahrzeuge aus DDR-Werften (10)

Kutter S 750

M 1:200





U-Jäger Typ „Hai“